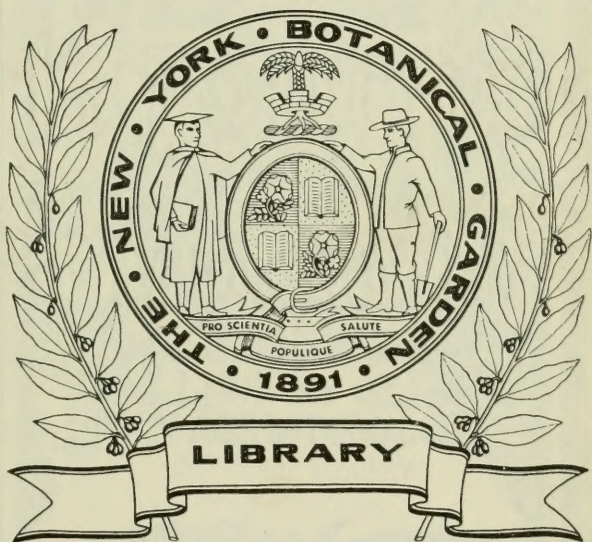


SHOUT
SHARE **IT**



XJ
.08531



1872

K. C.

*Dr. Robinson
This must be
filed in
copy. Jm*

B. L. ROBINSON, Curator

Gray Herbarium



Harvard University

CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS, U.S.A.

Nov. 9, 1934.

Dr. E. D. Merrill, Director,
N. Y. Botanical Garden,
New York.

Dear Dr. Merrill:

Until now I have been unable to look into that matter of the missing part of Devaux's Journal of which you were so good as to send to the Gray Herbarium a carbon copy in August. Thank you very heartily for this kindness.

It is clear that this hitherto unknown part of the Journal is likely to have nomenclatorial significance in connection with several genera, and I am truly delighted to have a copy of it in our library.

In our set, curiously enough, the pages in question had been replaced by pages of the same numbering taken from another volume of the Journal, so that these pages occurred in our set in duplicate, an error in binding already detected, though we had never known about these later published pages of which you send us a copy.

Greatly appreciating your kindness in this matter, I am

Sincerely yours,

B. L. Robinson

BLR/FMG

JOURNAL DE BOTANIQUE,

APPLIQUÉE

A L'AGRICULTURE, A LA PHARMACIE,
A LA MEDECINE ET AUX ARTS.

Publié par N. A. DESVAUX, Rédacteur.

Les principaux Coopérateurs sont : M. le Chevalier *de Tussac*,
MM. *Mirbel* et *Palisot*, *Baron de Beauvois*, Membre de
l'Institut ; le Chevalier *Aubert du Petit-Thouars*, MM. *Poi-*
ret, *Jaume-St.-Hilaire*, *Loiseleur Deslongchamps*, *Thiebaut*
de Bernehaud.

MM. *de Jussieu* et *Desfontaine* communiquent aussi des
articles.

N^o. III DU 1^{er}. SEMESTRE DE 1814.

III^e. VOLUME.

PARIS,

AU BUREAU DU JOURNAL DE BOTANIQUE,
Boulevard Saint-Antoine, n^o. 15, près la Place de la
Bastille ;

ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES DE LA FRANCE.

NOTA. *Les Lettres et Paquets doivent être adressés franco.*



RECHERCHES historiques et botaniques sur le Cèdre du Liban , pour servir à l'histoire des arbres conifères ; par J. L. A. LOISELEUR DESLONGCHAMPS , Docteur en Médecine de la faculté de Paris , lu à l'Institut en 1812.

L'HISTOIRE du Cèdre remonte aux temps les plus reculés de l'antiquité sacrée et profane. D'après les lois de Moïse, le bois de Cèdre était, chez les Israélites, au nombre des offrandes que les lépreux devaient présenter pour se purifier après leur guérison ; il devait être offert avec deux passereaux vivans, de l'Ecarlate et de l'Hysope (1). Les prêtres purifiaient avec les mêmes substances les maisons qui avaient été habitées par des lépreux, lorsque toutefois il était reconnu qu'elles n'étaient pas trop infectées ; car alors elles étaient démolies (2). Dans le sacrifice où les lévites immolaient une vache rousse et la brûlaient à la vue du peuple, le prêtre jetait dans le feu du bois de Cèdre, de l'Hysope et de l'Ecarlate (3).

Lorsque Salomon eut bâti le temple de Jérusalem, il en fit revêtir intérieurement tous les murs de lambris de Cèdre (4), ornés de sculptures et de moulures, et il le fit couvrir en entier avec le même bois (5). Le pavé de ce temple était revêtu de planches de sapin (6), et les portes étaient aussi de ce dernier arbre (7). Outre le temple que Salomon consacra au Seigneur, il bâtit encore pour les rois d'Israël (8) un palais appelé *Maison*

(1) Levit., cap. 14, v. 4, 6.

(2) *Ibid.*, v. 45 ad 52.

(3) Numb., cap. 19, v. 6.

(4) Reg., lib. 3, cap. 6, v. 10, 15, 18. Flav. Joseph, Antiq. jud., liv. 8, chap. 2.

(5) Reg., lib. 3, cap. 6, v. 11.

(6) Reg., lib. 3, cap. 6, v. 15.

(7) *Ibid.*, lib. 3, cap. 6, v. 34.

(8) *Ibid.*, cap. 9, v. 10.

du bois du Liban (1), parce que ce palais était presque en entier construit de Cèdre; toutes les colonnes, les lambris et les plafonds étant de ce bois (2). Salomon n'en ayant pas dans ses Etats, l'immense quantité qu'il lui fallait pour les grands édifices qu'il éleva, il obtint d'Hiram, roi de Tyr, la permission de faire couper sur le mont Liban (3), tous les Cèdres et les Sapins dont il avait besoin. Il lui donnait pour paiement, chaque année, vingt mille mesures de froment, et vingt mesures d'huile très-pure. Lorsque toutes les constructions qu'il avait entreprises furent terminées, il céda au roi de Tyr vingt villes dans le pays de Galilée (4). Hiram avait aussi envoyé à Salomon tout l'or qui lui avait été nécessaire.

Il est d'ailleurs souvent parlé du Cèdre dans les livres sacrés (5); le prophète Ezéchiel compare un prince puissant au Cèdre du Liban : *Ecce Assur quasi Cedrus in Libano, pulcher ramis, et frondibus nemorosus, excelsusque altitudine, et inter condensas frondes elevatum est cacumen ejus. Cedri non fuerunt altiores illo in paradiso Dei* (6). Amos met en comparaison la grandeur d'un peuple avec celle du Cèdre, et sa force avec celle du Chêne : *Ego autem exterminavi Amorrhæum à facie eorum; cujus altitudo Cedrorum altitudo ejus, et fortis ipse quasi Quercus* (7).

Tout le monde connaît les beaux vers de Racine, dont l'idée principale est empruntée des psaumes de David (8) :

(1) Reg, cap. 7, v. 2.

(2) *Ibid.*, lib. 3, cap. 7, v. 2, 3, 7, 11, 12.

(3) *Ibid.*, cap. 5, v. 6, 8, 10.

(4) *Ibid.*, cap. 9, v. 11.

(5) Psalm., 91, v. 12. Isaï, cap. 2, v. 13; cap. 9, v. 10; cap. 41, v. 19. Ezech., cap. 27, v. 5.

(6) Ezech., cap. 31, v. 3 et 8.

(7) Amos, cap. 2, v. 9.

(8) *Vidi impium super exaltatum et elevatum sicut Cedros Libani.*

Et transivi, et ecce non erat; et quæsi eum, et non est inventus locus ejus. Psalm., 36, v. 37 et 38.

J'ai vu l'impie adoré sur la terre ;

Tareil au Cèdre il cachait dans les cieux

Son front audacieux ;

Il semblait , à son gré , gouverner le tonnerre ;

Foulait aux pieds ses ennemis vaincus :

Je n'ai fait que passer , il n'était déjà plus.

Les Grecs, si l'on s'en rapporte à la description de Théophraste (1), donnaient le nom de Cèdre à deux arbres fort différens de celui du Liban ; l'un paraît être le Genevrier de Phénicie, et l'autre le Genevrier Oxycèdre. Il est fort incertain que Pline ait mieux connu le Cèdre que Théophraste, quoiqu'il en distingue quatre espèces. Il appelle d'abord petits Cèdres les deux Genevriers dont il vient d'être question, et il parle ensuite de deux sortes de grands Cèdres (2). L'un, selon cet auteur, porte des fleurs sans fruits ; l'autre des fruits sans fleurs, et la fructification est telle qu'on voit toujours paraître un nouveau fruit avant que le précédent soit mûr, et ce fruit ressemble à celui du Cyprès. Il est assez difficile de déterminer sur cette description incomplète, de quel arbre au juste Pline a voulu parler. On pourrait conjecturer que c'est une espèce de Cyprès, et quelques auteurs (3) ont cru pouvoir le rapporter au *Cupressus horizontalis* de Miller, mais une difficulté, c'est que cette espèce est monoïque, et que Pline désigne évidemment un arbre dioïque. Le naturaliste latin ajoute d'ailleurs que le grand Cèdre était désigné par quelques-uns sous le nom de *Cedrelate*, c'est-à-dire, *Cèdre-Sapin* ; ce qui convient parfaitement au Cèdre du Liban, et ne peut convenir à aucune espèce de Cyprès. On est donc forcé de convenir que chez les anciens le mot Cèdre était un terme générique appliqué à plusieurs bois de différens genres, ce qui nécessairement doit avoir mis beaucoup de confusion dans ce que les auteurs ont écrit sur cet arbre fameux. Par exemple, ce que Pline dit dans plusieurs

(1) Théoph., lib. 3, cap. 12.

(2) Pl., lib. 13, cap. 5.

(3) Lamb., Descript. of Pin., pag. 60.

endroits sur les propriétés et les usages des Cèdres, se rapporte tantôt à l'arbre qui s'appelle encore ainsi, tantôt à cet autre arbre soupçonné être le Cyprés horizontal, et tantôt aux Genévriers auxquels il a donné le nom de *petits Cèdres*. C'est ainsi qu'il faut sans doute rapporter à ces derniers le passage suivant : « Au temps de la guerre de Troie il n'y avait point encore de parfums, et on n'offrait point d'encens dans les sacrifices; on n'y employait que la fumée odoriférante des Cèdres (1) et des Citronniers (2).

Les rois d'Égypte et de Syrie employaient, pour la construction de leurs vaisseaux, le bois de Cèdre à la place de celui de Pin dont ils manquaient dans leurs États (3). Sésostris en fit bâtir un qui avait deux cent quatre-vingts coudées de long; il le fit revêtir d'argent en dedans, et d'or en dehors, et il l'offrit au dieu qu'on adorait à Thèbes (4). Le plus grand Cèdre dont l'histoire fasse mention, est celui qui fut employé pour la galère du roi Démétrius, laquelle avait onze rangs de rames. Il venait de l'île de Chypre (5) : sa longueur était de cent trente pieds, et sa grosseur de trois brasses (6). L'empereur Caligula fit aussi construire en bois de Cèdre (7) des vaisseaux liburniques (8), dont les poupes étaient enrichies d'or et de pierreries, les voiles de diverses couleurs, et qui contenaient des bains, des portiques, des salles à manger très-vastes et décorées d'une grande variété

(1) Pl., lib. 13, cap. 1.

(2) Le Citronnier dont Pline parle ici, était fort différent de l'arbre que nous connaissons aujourd'hui sous ce nom; il paraît que c'était une espèce de Cyprés. Voyez Pline, liv. 13, chap. 15 et 16; et Théophraste, liv. 5, chap. 5.

(3) Théoph., lib. 5, cap. 8; Pl., lib. 16, cap. 40.

(4) Diod. de Sic., liv. 1, § 2.

(5) Théoph., lib. 5, cap. 9. Pl., lib. 16, cap. 40.

(6) Théoph., l. c. Pl., l. c.

(7) Suet., in Calig., cap. 37.

(8) Les vaisseaux liburniques des anciens n'ont peut-être pas de représentans chez les modernes. C'était une sorte de flûte ou de galère d'une grande légèreté.

de vignes et d'arbres fruitiers. C'était là que passant les jours à table , au milieu des chœurs et au son de mille instrumens , il se plaisait à parcourir les rivages de la Campanie.

Les anciens regardaient le Cèdre comme un bois incorruptible, et qui pouvait être d'une durée éternelle ; ils l'employaient à faire les statues des Dieux (1) et des rois.

*Quin etiam veterum effigies ex ordine avorum
Antiquâ è Cedro.*

VIRG. *Æneid.* VII, v. 177.

Pline rapporte que telle était une statue d'Apollon qui avait été apportée de Séleucie , et qui était conservée dans un temple de Rome. Le toit du temple de Diane , à Ephèse , était de bois de Cèdre. Du temps de Pline (2) , il y avait à Utique un fameux temple d'Apollon , dont les poutres , qui étaient de Cèdre de Numidie (3) , duraient depuis la première origine de cette ville , c'est à-dire , depuis onze cent soixant--dix--huit ans , et étaient encore dans le même état que lorsqu'on les avait posées. Il y avait aussi près de Sagonte , en Espagne , dans un temple de Diane , une statue de la déesse faite de ce bois , laquelle avait été apportée de l'île de Zante par les fondateurs de cette ville , deux cents ans avant la ruine de Troie.

Le Cèdre passant pour incorruptible , on disait proverbialement , chez les anciens , *digna cedro* , pour désigner des choses qu'on regardait comme devoir être immortelles ; c'est ce qui a fait dire à Horace , dans son art poétique :

*Speramus carmina fingi
Posse linenda Cedro ?*

(1) Pl. , lib. 13 , cap. 5.

(2) Pl. , lib. 16 , cap. 40.

(3) Les Botanistes modernes n'ont pas retrouvé le Cèdre en Afrique , ce qui fait croire que , quoique Pline et Vitruve en parlent formellement comme existant dans cette partie du monde , ils ont voulu sous ce nom désigner d'autres arbres.

A Perse, dans sa première satire :

Et Cedro digna locutus.

Et à Ovide, dans sa première élégie du premier livre des Tristes,

Nec titulus minio, nec Cedro charta notetur.

C'était, selon Vitruve (1), en frottant les feuilles de Papyrus, et les autres objets dont on voulait assurer la conservation, avec une huile ou un suc odorant tiré du Cèdre, et appelé *Cedria*, qu'on les rendait incorruptibles, et qu'on les préservait des vers. Pline, parlant des livres de Numa, qui, sous le consulat de Publius Cornelius Cethegus, c'est-à-dire, cinq cents ans après la mort de ce prince, avaient été trouvés dans son tombeau, sur le mont Janicule, dit que s'ils se conservèrent sans altération pendant un si long espace de temps, c'est qu'ils étaient enduits d'huile de Cèdre (2). C'était aussi avec le *Cedria* ou *Cedrium*, dont il paraît d'ailleurs qu'il y avait plusieurs sortes, qu'on enduisait, en Egypte (3), les corps des morts, pour les préserver de la corruption.

Les Cèdres du Liban ont conservé, dans les temps modernes, la célébrité qu'ils avaient dans l'Antiquité. Tous les voyageurs renommés qui ont été en Syrie, ont regardé comme une chose essentielle de visiter des arbres que les rois et les prophètes hébreux avaient illustrés dans leurs cantiques sacrés, et que les poètes profanes avaient aussi célébrés dans leurs chants. Mais ces antiques et magnifiques forêts, qui couvraient le Liban au temps de Salomon, ont presque entièrement disparu ; il ne reste plus dans une plaine (4), située entre les plus hauts sommets de

(1) Vitr., lib. 2, cap. 9.

(2) *Et libros cedratos fuisse, præterea arbitrarier tineas non tetigisse.* Pl., lib. 13, cap. 13.

(3) Diód. sic., lib. 1. Pl., lib. 16, cap. 11.

(4) Laroque, voyage en Syrie, vol. I. Voyages de Richard Pococke, trad. fr., vol. 3.

la montagne, qu'un petit bois d'environ cinq cents toises de circonférence. Ce bois de Cèdre est l'objet principal et le terme ordinaire de ceux qui visitent le Liban (1). Peu de voyageurs se sont élevés plus haut (2), parce qu'au-dessus de ces arbres on ne trouve plus que quelques Cyprès rabougris, qui sont le terme de la végétation, et que les sommets de la montagne sont couverts de neiges et de glaces éternelles.

Le patriarche des Maronites, qui habite dans un couvent sur le Liban même, a cherché à s'opposer, autant qu'il était en lui, à la destruction des Cèdres; et pour prouver le respect que les Chrétiens doivent avoir pour un bois si célèbre dans l'écriture, il a prononcé l'excommunication contre ceux qui oseraient en abattre. A peine permet-il aux voyageurs ou aux pèlerins d'en prendre quelques morceaux pour faire des croix ou des tabernacles (3). Les Maronites ne peuvent en couper que quelques rameaux une fois chaque année, la veille de la transfiguration de Jésus-Christ, parce qu'ils se rendent dès la veille sur le Liban, pour la célébration de cette fête, et qu'ils y restent la nuit auprès du bois des Cèdres; là ils allument des feux avec les rameaux de ces arbres, font rôtir des viandes qu'ils mangent en buvant abondamment de l'excellent vin que fournit le Liban. Toute la nuit se passe ainsi dans la joie et à danser une sorte de pyrrhique (4). Dans le même lieu, le jour de la fête est célébré avec beaucoup de solennité par le clergé maronite. Le patriarche officie pontificalement, et dit la messe sur un autel bâti auprès du plus grand et du plus ancien des Cèdres (5).

Malgré le respect que les Maronites ont pour ces arbres, il paraît que, sur le Liban, leur nombre diminue encore tous les

(1) Laroque, *l. c.*

(2) Richard Pockocke, le 13 juin 1737, gravit jusqu'au sommet du Liban, en marchant pendant trois heures sur la neige et sur la glace.

(3) Laroque, *voyage; l. c.*

(4) Labillardière, *Icon. Plant. Syr. decad. 1, in præfat, l. 1.*

(5) Laroque, *l. c.* Pockocke, *l. c.* Labillardière, *l. c.*

jours ; ou si quelques jeunes Cèdres paraissent vouloir s'élever au pied des plus anciens , ils ne sont pas en grande quantité , et il leur faudra bien des années pour égaler la taille colossale des arbres antiques et majestueux qu'ils doivent remplacer. Les divers voyageurs qui les ont visités depuis deux à trois siècles , en ont compté les uns plus et les autres moins ; les derniers en général en ont moins trouvé de grands que ceux qui les avaient vus les premiers. Rauwolf (1) , en 1574 , en compta vingt-six ; Thévenot (2) , en 1658 , n'en trouva plus que vingt-trois ; Laroque (3) , en 1688 , n'en vit plus que vingt. Douze ans plus tard , en 1696 , Maundrell (4) trouva encore le nombre réduit , car il n'en compta plus que seize ; il est vrai de dire que dans ce nombre il ne comprend que ceux qui étaient d'une grandeur prodigieuse , et qu'il ajoute qu'il y en avait beaucoup de jeunes. Le nombre des anciens et des grands Cèdres était encore diminué en 1787 , lorsque M. Labillardière (5) les visita , car ce voyageur assure que ceux-ci étaient réduits à sept. Comme Maundrell , il en observa plusieurs plus petits ; mais il ne porte encore la quantité des uns et des autres qu'à une centaine.

Si le Cèdre a presque disparu des montagnes de la Syrie , où il était autrefois si commun , c'est que , comme tous les arbres des genres Pin et Sapin , il ne se multiplie que de graines , ne repousse jamais de ses racines lorsqu'il a été coupé , et que les mains imprévoyantes des rois et des peuples qui abattirent les antiques forêts du Liban , ne firent rien pour leur reproduction. Le Cèdre , pour réussir comme arbre cultivé , exige , pendant son enfance , des soins particuliers. Si l'homme , dans les forêts

(1) Leonhardi Rauwolfii *descriptio itineris* , etc. , part. 2 , cap. 12 , pag. 280 , et part. 4 , tab. 33.

(2) Relation d'un voyage fait au Levant , par Thévenot , éd. in-4^o , pag. 443.

(3) Laroque , *l. c.*

(4) Voyage d'Alep , etc. , par Henri Maundrell , trad. de l'anglais , pag. 239.

(5) Labillardière , *l. c.*

naturelles, ne prend aucune peine pour sa reproduction, il faut au moins qu'il ne fasse rien qui s'oppose à sa multiplication. Les graines de Cèdre qui ont été semées naturellement prospéreront dans un sol frais et couvert de l'ombre protectrice des grands arbres; les jeunes Cèdres croîtront lentement sous les rameaux de leurs pères; il leur faudra un grand nombre d'années pour que leur sommet puisse seulement atteindre les premières branches de ceux auxquels ils doivent l'existence. Enfin ceux-ci après avoir vécu l'âge de plusieurs hommes, tombent sous le poids des siècles; alors leurs enfans prennent tout-à-coup un plus grand développement; vingt arbres succèdent à un seul, leur tige s'élance vers le ciel, leurs rameaux s'étendent au loin, et ils deviennent à leur tour pères d'une nombreuse postérité. Mais si des hommes imprévoyans ont porté le fer et la flamme dans cette forêt plantée des mains du créateur (1); si tous les arbres, vieux ou jeunes, grands et petits, ont été abattus et enlevés en même temps; le sol reste nu, exposé à toutes les intempéries de l'atmosphère; quelle que soit sa fécondité, il ne trouve plus en lui seul les moyens de faire prospérer les semences que la nature lui a confiées. A peine celles-ci auront-elles germé, à peine seront-elles hors de terre, qu'un soleil ardent, que le souffle d'un vent desséchant, tariront les sources de leur sève. Si quelques graines ont échappé à ces influences désastreuses, et que leurs faibles tiges soient parvenues à la fin du premier été; à peine hors d'un danger, elles vont être exposées à de nouveaux périls. Comment, sans abri, pourront-elles résister aux terribles aquilons que l'hiver amène avec lui? Et un froid rigoureux n'achèvera-t-il pas bientôt de détruire tout ce qu'une chaleur brûlante n'a pas fait périr? Voilà comme de grandes forêts sont changées en de vastes déserts; voilà comme les antiques forêts du Liban sont aujourd'hui réduites à quelques arbres.

(1) *Cedri Libani quas plantavit Deus.* Psalm. 103, v. 18.

Plusieurs modernes ont cru que les Cèdres du Liban étaient les seuls arbres de cette espèce qui fussent spontanés, et leur petit nombre avait fait craindre de les voir entièrement disparaître de leur pays natal ; mais le Cèdre n'est pas borné au Liban ; si les voyageurs modernes ne l'ont pas encore retrouvé en Crète, en Chypre et en Afrique, où il a été indiqué par les anciens, ils l'ont observé dans différentes parties de l'Asie. Belon (1) dit en avoir vu des forêts dans l'Asie mineure, sur le mont Taurus et sur le mont Aman. Pallas (2), dans ses voyages en Sibérie, a trouvé dans les contrées qui sont entre le Volga et le Tobol, et qui s'étendent du 55^e. au 60^e. degré de latitude, ainsi que sur les monts Altaïks (3), dont la latitude est plus méridionale, a trouvé, dis-je, des forêts entières de Cèdres, où ces arbres sont mêlés, dans les bois de Pins, de Sapins et de Mélèzes. Mais quand bien même les Cèdres n'existeraient plus que sur le mont Liban, on ne doit pas craindre de voir se perdre l'espèce de ces arbres fameux ; depuis plus de cent ans, les Botanistes et les cultivateurs de l'Europe se sont occupés de la multiplication des Cèdres dans nos climats, et ils leur ont donné une nouvelle patrie. Ces arbres tiennent aujourd'hui un rang distingué parmi ceux qu'on destine à l'embellissement des jardins paysagers et des parcs ; on peut même espérer que bientôt on en enrichira nos bois et nos forêts.

Les plus anciens Cèdres qui soient en Europe paraissent être ceux qui, d'après Miller (4), ont été plantés en 1683 dans le jardin de Chelsea, près de Londres. Deux de ces arbres, selon le même auteur, avaient en 1766, c'est-à-dire, quatre-vingt-trois ans après leur plantation, environ douze pieds de circonférence (5) à deux pieds de terre. Les Cèdres que nous avons

(1) Observations par P. Belon, in-4^o., pag. 162 et 166.

(2) Voyages de Pallas, trad. fr., in-4^o., vol. 2, pages 245, 261, 284, 301, 308, 309, 316, 318, 354.

(3) Pallas, *l. c.*, vol. 3, pag. 264, 273 et 274.

(4) Miller, Dict., trad. fr., vol. 4, pag. 350.

(5) Miller dit plus de 12 pieds et demi ; mais le pied anglais

en France sont tous beaucoup plus jeunes que ceux de Chelsea. Le plus ancien est celui que nous avons au Jardin des Plantes de Paris; il a été apporté d'Angleterre en 1734, par Bernard de Jussieu, et il est probablement un des enfans de ceux dont parle Miller. Cet arbre, dont on a mesuré la circonférence en divers temps, et les Cèdres du jardin de Chelsea, dont Miller a fait connaître la grosseur à l'âge de quatre-vingt-dix ans ou à peu près, peuvent nous donner la mesure de l'accroissement de ces arbres en Europe. Le Cèdre du Jardin des Plantes avait, en 1786, à quatre pieds et demi au-dessus de la terre, suivant Varennes de Fenille (1), six pieds sept pouces, et en 1802, suivant M. Dutour (2), sept pieds dix pouces. Aujourd'hui (le 30 janvier 1812) qu'il est âgé, ou, pour mieux dire, qu'il est planté depuis soixante-dix-huit ans, il a huit pieds huit pouces de tour, ce qui donne pour son diamètre deux pieds dix pouces huit lignes (3), et pour chaque année environ cinq lignes d'accroissement dans le même sens. Les Cèdres du Jardin de Chelsea

est d'un pouce plus court que le pied français. Les Cèdres de Chelsea ayant trois pieds de haut quand on les planta dans ce jardin, on peut croire qu'ils avaient alors sept ou huit ans.

(1) Varennes de Fenille, Mémoires sur l'Administration forestière.

(2) Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle; v. 4, p. 449.

(3) Le rapport de 113 à 355, trouvé par Métius, pour exprimer celui du diamètre à la circonférence, malgré sa simplicité, qui le rend facile à imprimer dans la mémoire, étant réduit en fractions décimales, s'accorde avec la vérité jusqu'au sixième chiffre inclusivement; c'est-à-dire, qu'il donne la grandeur de la circonférence à une 100,000^e. près.

Ainsi, en donnant 8 pieds 8 pou. de circonférence, et 2 pieds 10 pouc. de diamètre au Cèdre du Jardin des Plantes, l'auteur du Mémoire n'est pas rigoureusement exact, car :

$355 : 113 :: 1248^1 : X = 397^1 25$, ou 33 pouces 1¹ 25 centièmes.

Si au contraire on suppose le diamètre de 2 pieds 10 pouces 8 lignes, ou 416 lignes, on aura :

$113 : 355 :: 416 : X = 1365^1 92$, ou 9 pieds 10 lignes 91 centièmes.

(Note du Rédacteur.)

ont eu une crue plus prompte : car , d'après la circonférence que leur donne Miller à l'âge de quatre-vingt-dix ans , il paraîtrait que leur diamètre s'est accru de près de six lignes chaque année. Il faut probablement attribuer la crue rapide des Cèdres de Chelsea à la bonté du sol dans lequel ils sont plantés.

La nature du terrain et plus encore le climat paraissent avoir une grande influence sur l'accroissement des Cèdres. Celui des arbres dont il vient d'être question a été rapide , et nous avons beaucoup d'arbres indigènes chez lesquels il est plus lent. En Sibérie , quoique le Cèdre y soit spontané , il est bien loin de croître aussi promptement qu'en France et qu'en Angleterre , et il n'y croît au contraire qu'avec une lenteur extrême. Pallas (1) a compté , sur un Cèdre qui n'avait que cinq pouces quatre lignes de diamètre , soixante-douze cercles concentriques , et plus de cent sur plusieurs autres qui n'avaient pas un empan de diamètre. Deux circonstances peuvent contribuer à retarder l'accroissement des Cèdres de la Sibérie : premièrement la rigueur du climat ; secondement le trop grand rapprochement , ces arbres venant sans doute très-près les uns des autres , comme cela a lieu dans les forêts primitives ; et l'on sait que les végétaux ligneux ou autres , qui sont ainsi pressés , ont toujours une tige très-grêle , parce que l'air ambiant ne circule pas assez librement autour d'eux , et que leurs racines ne trouvent pas à s'étendre.

Si l'on calculait l'âge des Cèdres du Liban qui ont été mesurés par quelques voyageurs , d'après le diamètre des arbres cités par Pallas , ceux dont le tronc avait , selon Maundrell (1) et Pockocke (2) , trente-six pieds de tour , et celui qui , d'après Corneille de Bruyn (3) , avait cinquante-sept paumes de circonférence , ces Cèdres , dis-je , devraient avoir 1800 à 2000 ans.

(1) Pallas , *l. c.* , vol. 2 , pag. 2 , pag. 247 ; 354.

(2) Voyage d'Alep à Jerusalem , par Maundrell , pag. 239.

(3) Voyage de Pockocke , vol. 3.

(4) Voyage au Levant , par Corneille de Bruyn , pag. 307.

L'imagination s'effraie d'une aussi longue existence, et l'on a peine à y croire ; mais, en supposant que leur accroissement a été moyen entre la lenteur des Cèdres de Sibérie et la crue rapide de ceux que nous cultivons, on ne pourra se refuser à donner à ces arbres au moins 900 à 1000 ans d'ancienneté.

L'accroissement du Cèdre en hauteur est très-lent, pendant les premières années ; à peine, à l'âge de sept ou huit ans, a-t-il quatre pieds d'élévation ; mais dès-lors sa tige commence à prendre un plus grand essor : elle augmente souvent de plus d'un pied chaque année, et on en a même vu (1) pousser de plus de quatre pieds. M. Desfontaines (2) a mesuré chez Duhamel un Cèdre de trente-trois ans qui avait trente-neuf pieds d'élévation. Nous n'avons pas encore en France de Cèdres assez vieux pour savoir au juste à quelle hauteur ils peuvent atteindre. Pallas (3), en parlant de ceux qu'il a observés en Sibérie, dit qu'il est impossible de voir une plus belle croissance et un plus beau jet que dans les vieux Cèdres, dont on peut à peine découvrir la cime. Cela n'a rien d'étonnant dans un arbre qui vit neuf à dix siècles, et peut-être davantage, et qui, comme presque tous les arbres conifères, ne cesse de s'élever tant qu'il est vivant, que lorsque quelque accident lui a fait perdre l'extrémité de sa tige, qu'on nomme *flèche* ou *aiguille*. Tel est celui du Jardin des plantes de Paris, qui, depuis une vingtaine d'années, a cessé de prendre de l'accroissement en hauteur. Mais il paraît que, lorsque cet accident arrive à ces arbres, la force de la sève qui devait servir à l'élévation de la flèche, se porte sur les branches latérales, et donne à celles-ci une plus grande étendue. C'est ainsi que ce même Cèdre du Jardin des Plantes, quoiqu'il ne puisse pas encore être comparé pour la grosseur à l'un de ceux du mont Liban, dont parle Maundrell, en approche déjà assez, puisque le Cèdre de ce voyageur, avec un tronc

(1) Bosc., Nouv. Dict. d'Agric., art. *Cèdre*.

(2) Hist. des Arbres, vol. 2, pag. 607.

(3) Voyages de Pallas, vol. 2, pag. 246.

de trente-six pieds et demi de circonférence , étendait ses branches à cent onze pieds (1) ; tandis qu'aujourd'hui les rameaux de celui du Jardin des Plantes , qui n'a que huit pieds huit pouces de tour , s'étendent déjà de chaque côté à trente-quatre pieds du tronc , ce qui , sans compter l'épaisseur de celui-ci , donne à deux branches opposées soixante huit pieds d'envergure , si l'on peut se servir de cette expression pour désigner le diamètre des rameaux du Cèdre.

Le bois du Cèdre est léger , d'un blanc roussâtre , veiné comme celui du Pin sauvage , dont il se distingue assez difficilement. Son grain est lâche ; il est sujet à se fendre par l'effet de la dessiccation , ce qui fait qu'il tient mal les clous ; observation qui avait déjà été faite par Pline (2). Sa pesanteur spécifique est d'environ vingt-neuf livres par pied cube. Quelques modernes sont loin de le regarder comme incorruptible , ainsi que faisaient les anciens ; ils aiment mieux croire que celui qui avait cette propriété appartenait à un autre genre que l'arbre du Liban. Pallas , en disant que ce bois pourrait fournir d'excellentes mâtures , convient d'ailleurs qu'il est plus tendre et moins solide que le Pin et le Mélèze ; et cependant c'est en parlant des Cèdres de Sibérie dont les couches concentriques sont si rapprochées les unes des autres , qu'il apprécie si peu ce bois. Sir Lambert le regarde aussi comme inférieur au Sapin , et dit qu'il n'a que peu ou point d'odeur , et il cite , en preuve de ce qu'il avance , une table de bois de Cèdre qu'il a vue chez sir Joseph Banks , laquelle a été faite d'un des plus gros Cèdres qui aient jamais cru en Angleterre.

(1) Voyage d'Alep , etc. , par Maundrell , pag. 239. Cet auteur dit seulement : « L'étendue de ses branches était de 111 pieds , » sans expliquer si cela doit s'entendre de l'étendue des rameaux d'un seul côté , ou du diamètre entier. L'étendue du Cèdre du Jardin des Plantes de Paris rend le premier sens probable. Alors le développement entier des rameaux de l'arbre de Maundrell eût été de 222 pieds , et leur circonférence eût pu être de 666.

(2) Pl. , lib. 16 , cap. 40.

Les produits résineux du Cèdre sont peu connus et nullement employés en France. Il découle des fentes de l'écorce une sorte de thérébenthine peu différente en apparence de celle du Mélèze. Les anciens croyaient que cette résine n'était propre qu'à faire de la poix : c'est au moins le sentiment de Pline (1).

Les amandes du Cèdre contiennent beaucoup d'huile, comme les semences de tous les Pins ; mais il ne paraît pas que dans aucun pays on ait jamais tenté de l'extraire pour en faire usage. Ces amandes sont du petit nombre des substances dont les Vogouls, peuples de la Sibérie qui habitent entre le Volga et le Tobol, font leur nourriture (2). Pour retirer les amandes hors des cônes, ils mettent ceux-ci dans la cendre chaude, ce qui fait sortir la résine et lever les écailles.

La culture du Cèdre ne diffère pas essentiellement de celle de tous les Pins ; je n'entrerai même dans aucun détail à ce sujet, parce que cela est suffisamment connu ; je terminerai seulement par quelques considérations sur les plantations qu'on peut en faire.

Le Cèdre réussit également bien dans les terrains humides et dans les lieux secs. Pallas dit qu'en Sibérie il est superbe dans les places les plus marécageuses, et qu'en général il ne croît qu'auprès des ruisseaux et dans les fonds ; cependant celui du Jardin des Plantes est de la plus belle venue, quoiqu'il soit planté sur le penchant d'une butte toute composée de platras et de décombres. La facilité qu'a cet arbre de s'accommoder de localités si différentes, me paraît présenter de grands avantages, et pouvoir contrebalancer les observations de quelques auteurs modernes, qui tendent à diminuer beaucoup la haute idée que nous avons du bois de Cèdre. On peut croire d'ailleurs qu'il aurait assez de propriétés utiles pour qu'il fût convenable de le multiplier, quand il ne serait pas un des plus beaux arbres d'ornement qu'on puisse employer à la décoration des

(1) Plin., lib. 14, cap. 20.

(2) Voyages de Pallas, vol. 2, pag. 354 et 357.

grands jardins paysagers. En effet , aucun arbre n'a un port aussi magnifique ni aussi majestueux ; aucun ne rappelle des souvenirs aussi grands et aussi religieux. Un bois entier composé de Cèdres présenterait un aspect vraiment imposant. Un seul de ces arbres planté isolément , et comme point de vue , est d'un effet infiniment pittoresque. On pourrait en faire de superbes avenues , en les espaçant de trente à trente-six pieds l'un de l'autre ; mais c'est surtout sur le bord des grandes routes qu'ils me semblent mériter d'être plantés ; le voyageur , en marchant sous leurs voûtes de verdure , pourrait braver les rayons du soleil le plus ardent ; il pourrait trouver sous leur ombrage un repos salutaire , quelquefois même y goûter un doux sommeil qui ranimerait ses sens , et réparerait ses forces épuisées par une longue fatigue.

*DES divers moyens à employer pour qu'un Botaniste
puisse parcourir les montagnes sans danger.*

Si l'on n'avait à chercher des plantes qu'au milieu des plaines , dans les vallons , sur les coteaux , au bord des lacs ou sur les plages maritimes , il serait ridicule de présenter des principes propres à assurer la marche du Botaniste , afin qu'il puisse se préserver d'accidens ; mais celui qui , emporté par un zèle ardent , veut aller chercher les trésors de la nature dans les fissures des montagnes , sur les pelouses qui couvrent le sommet des rochers qui les hérissent , et où croissent les végétaux les plus propres à piquer notre curiosité ; mais celui-ci , disons-nous , doit apprendre à éviter les dangers qu'il court à chaque pas qu'il fait sur les montagnes escarpées. On peut considérer les herborisations dans les montagnes , comme un exercice très-fatigant , qui exige , de la part de ceux qui les entreprennent , beaucoup de courage ; plutôt de l'adresse et de l'agilité , que de la force , une bonne santé , l'habitude des fatigues , celle des privations même , et une constitution qui ne puisse s'opposer aux mouvemens prestes que les circonstances forcent à faire.

L'équipage

L'équipage dont le Botaiste est obligé de se munir, lorsqu'il entreprend une herborisation dans les montagnes escarpées, doit être disposé de manière que, porté par la partie moyenne du corps, il y soit assujéti assez solidement pour qu'il puisse suivre tous les mouvemens de celui-ci, comme s'il en faisait partie : autrement, si cet équipage composé par la boîte ou le Carton aux plantes et par la provision de vivres, était simplement suspendu ou porté derrière les épaules, il pourrait, dans certaines circonstances, faire perdre l'équilibre et déterminer un accident, évitable par la précaution indiquée. Moins le volume des vivres sera considérable, et plus il y aura de facilité pour le porter ; ils deviennent alors d'autant plus nécessaires, que si l'on ne mangeait fréquemment dans ces lieux où l'air est très-vif, on éprouverait promptement des défaillances. La soif se fait également ressentir, mais on rencontre ordinairement de l'eau presque à chaque pas ; en y mêlant quelques gouttes d'eau-de-vie par chaque verrée, on apaise facilement la soif. Il faut que les habillemens, dégagés et propres à laisser libres tous les mouvemens, soient en même temps chauds, parce que plus on s'élève sur les montagnes, et plus la température baisse. Il est nécessaire encore d'avoir les pieds nus dans les souliers, parce que si on marche à l'humidité, les bas entretiennent un froid plus incommode que le contact du cuir ; il résulte même de cette méthode que le pied est plus assuré, car on remarque que souvent le tissu du bas, feutré pour ainsi dire et lisse, après que l'on a marché un certain temps, fait que le pied tourne dans le soulier, ce qui est très-dangereux.

Les souliers, qui sont ordinairement appropriés aux lieux que l'on doit parcourir, sont pourvus de forts clous, disposés à s'opposer à des glissemens dangereux ; au moyen de ces précautions et d'un bâton, long, léger ; pliant, mais assez fort pour résister au poids d'un homme suspendu vers son milieu et qui porte à son extrémité inférieure une forte pointe de fer, saillante de deux pouces ; au moyen donc de toutes ces attentions, on peut parcourir les montagnes les plus élevées, les plus es-

carpées, avec sécurité et sans courir aucun danger, en s'y dirigeant d'après les principes suivans.

Si l'on marche sur des rochers horizontaux, hérissés de pointes, on doit avoir attention d'avancer toujours le pied droit le premier, parce que s'il est nécessaire de se maintenir quelques instans en équilibre, le côté droit, par suite de l'habitude, est plus propre que le côté gauche à gouverner le reste du corps. Si l'on a à franchir l'intervalle de deux rochers séparés par un précipice, et qu'il ne faille qu'un saut pour le faire, le pied droit doit franchir le premier, autrement on court risque de la vie, parce que l'on ne peut habituellement faire un saut de toute la force dont on est susceptible, si le pied gauche part le premier. Si la séparation qui existe entre ces deux rochers est trop grande pour que l'on puisse enjamber ou sauter par-dessus, et que l'on ait cependant besoin de passer, soit pour aller chercher quelques plantes, soit pour abrégér son chemin, il reste la ressource de son bâton que l'on place en travers du précipice, sur le bord des deux rochers, s'il est assez long, et alors en se laissant pendre par les mains et en avançant le long du bâton; par leur moyen on passe du côté opposé, qui aura été auparavant jugé susceptible d'offrir un appui. On doit avouer qu'il faut être un peu aguerri avec les localités pour ne pas être effrayé de sa situation, étant ainsi suspendu au-dessus d'un précipice (1).

Lorsque les pointes de rochers sont insuffisantes pour poser toute la surface du pied et que l'on a un assez long trajet à faire, il faut que ce soit le talon et non la pointe du pied qui pose, sans cela on éprouve un tremblement dans les muscles de la jambe qui peut occasionner des chûtes.

En escaladant les montagnes on est plus habitué à monter et à descendre qu'à marcher horizontalement : quelquefois on monte, mais on a si peu de prise que quelques trous ou quelques saillies où l'on place la pointe du pied et les mains, sont les seuls

(1) Les bâtons qui résistent le mieux sont ceux de Néflier-épine blanche (*Crataegus oxyacantha* et *oxyacanthoides*.)

secours que l'on trouve; quelquefois même à peine peut-on introduire plus d'un doigt dans ces cavités. S'il arrive que pour passer d'un endroit à un autre il y ait un rebord sur lequel les pieds ne peuvent poser, alors on se laisse pendre par les mains à ce rebord, si l'on a calculé qu'il y a assez de prise, et l'on arrive ainsi. Il est vrai que les dangers que l'on court, et qui sont effrayans, ne peuvent être envisagés et surmontés qu'avec un courage qui ne se rencontre pas toujours; mais quelle satisfaction n'éprouve-t-on pas lorsque l'on s'est aperçu que l'on a vaincu un obstacle : si la récolte des végétaux ne compense pas le danger couru, au moins l'amour propre est satisfait.

Il ne faut pas se faire illusion, les dangers que l'on court en parcourant les montagnes sont moins réels que l'on peut le croire; ils tiennent bien plus à l'imagination qu'à la nature des lieux; nous marchons hardiment sur une planche suspendue à un pied de terre, et nous tremblons et n'osons la franchir si elle en est à deux cents, et cependant si elle peut porter le poids d'un homme, il n'y a pas plus de danger dans l'un que dans l'autre cas.

Veut-on passer le long d'un rocher qui n'offre qu'un rebord de six à sept pouces, et qu'il faille aller collé contre la montagne? il est prudent de porter ses souliers à son col, le pied alors offre un appui plus assuré.

Que l'on ne soit pas effrayé des peines et des fatigues qu'occasionnent ces singulières herborisations; outre qu'elles nous fournissent l'occasion d'aller souvent dans des lieux où personne n'a encore pénétré, on ne se porte jamais mieux et l'on n'est jamais plus gai; il semble, et cela a lieu en effet, que plus on s'élève et moins la masse d'air pèse sur nous; on respire plus librement, les idées s'agrandissent, et l'on sent beaucoup moins la fatigue, surtout si, après quelques momens de travaux, on peut s'asseoir sur le sommet que l'on vient de conquérir et y goûter la douceur du repos, savourant quelques mets de la plus simple frugalité qui réparent et soutiennent les forces, qui, vu la grande accélération de la circulation, et une sorte de fièvre

que l'on éprouve toujours sur les hautes montagnes, sont facilement affaiblies, même sans le concours de grands efforts.

Bien que le Botaniste doive avoir confiance en sa force et en ses ressources pour le tirer des endroits difficiles où il s'est engagé, il doit cependant aller avec prudence : mais s'il était assez malheureux pour être parvenu dans un lieu où il ne peut remonter les rochers presque à pic et glissans par lesquels il serait descendu, qu'il ne peut attendre de secours de guides ; s'il était seul ou qu'il se fût éloigné, il ne lui resterait que la ressource qui a été employée quelquefois par des chasseurs trop aveuglés par leur passion, et qui se sont trouvés dans le même cas. Elle fait frémir, elle passerait la croyance si elle n'avait pas été mise en usage plusieurs fois et n'eût pas réussi : elle consiste à se faire des scarifications dans le dedans de la main et sous la plante des pieds à la partie la plus interne, alors on applique les surfaces ensanglantées contre le rocher, elles y adhèrent et suffisent pour donner un point d'appui au corps qui s'élève enfin au-dessus de l'obstacle par un moyen aussi extraordinaire que douloureux et effrayant. Heureusement que l'on ne peut être dans le cas d'employer souvent un semblable expédient (1) !

Pour monter ou descendre un terrain dont l'inclinaison est considérable, le bâton dont il a été fait mention est d'un très-grand secours, mais il est d'un plus grand secours en descendant.

Le corps, en descendant, s'écarte naturellement d'autant plus de la perpendiculaire en se portant vers le terrain, que ce terrain est incliné, par conséquent on ne peut marcher debout vers le point où l'on veut atteindre, autrement on culbuterait au premier pas. On présente un des flancs à la montagne, et le pied opposé se place en bas ; alors on soutient à deux mains le

(1) Si le fait est vrai, ainsi que le rapporte *Dulac* (Mélanges d'histoire naturelle), c'est probablement l'expérience des mains écorchées naturellement, qui aura enseigné ce singulier expédient.

bâton sur lequel le corps se courbe , ayant soin de placer sa pointe du côté et au-dessus du pied le plus avancé , et la main vers la partie inférieure du bâton dont la pointe s'assujétit près le pied qui descend le premier et sert d'appui à tout le corps ; un pas fait , cette pointe du bâton , qui se trouve près du lieu qu'occupait le pied le plus éloigné , doit être reportée près l'endroit où il vient de se placer de nouveau. Il est d'habitude de présenter le flanc gauche à la montagne en descendant , parce que c'est la partie qui agit le plus , de même qu'en montant on présente le flanc droit. Il peut arriver qu'en marchant ainsi les pieds manquent , alors le corps s'appesantit sur le bâton qui sert d'appui et arrête ; si sa pointe était dégagée en le maintenant dans la même disposition , il se repique naturellement et empêche d'aller plus loin. Si on perd tout à fait l'équilibre , on tourne les pieds en dehors , on se trouve couché sur le côté ; les mains glissent au bas du bâton et la tête se trouve occuper sans danger la place où étaient les pieds.

Si l'on ne veut que traverser en ligne droite une pente rapide , on place la pointe du bâton au-dessous du pied le plus bas , et alors on dirige facilement sa marche , le bâton servant de point d'appui suffisant pour empêcher de descendre.

La manière la plus simple et la plus curieuse de descendre les montagnes , et qui exige cependant de l'habitude et de l'adresse , est de se laisser glisser sur son séant lorsque le terrain est gazonneux et très-incliné. Au moment où l'on se laisse aller à la déclivité on tient son bâton vertical , de la main gauche sans lui faire toucher la terre , on se laisse porter un peu plus sur la cuisse droite , le pied gauche reste un peu élevé. Les glisseurs de profession mettent entre leurs dents un petit bois tubuleux qui aide à leur respiration. Si dans la course que l'on fait ainsi on aperçoit devant soi une petite éminence , une grosse pierre , une pointe de rocher , en donnant sur terre , avec la main droite , un coup plus ou moins fort , selon la nécessité , le glisseur est écarté et passe près de l'objet sans danger ; s'il ne faut que se détourner très-peu , le pied gauche qui est dans une

position élevée, ainsi que nous l'avons dit, par le plus léger mouvement, donne au corps l'impulsion désirée. Pour peu que l'on se sente aller trop rapidement et que l'on craigne le tournolement de tête, on laisse aller le bâton, on se retourne sur le ventre, et on s'arrête facilement avec les mains, au risque peut-être de quelques écorchures : mais c'est un léger inconvénient pour celui qui est habitué à ces sortes d'exercices. Lorsque le trajet se fait sans accident, il s'agit de prévenir l'arrivée ; l'œil choisit au bas de la pente une pierre mince, une éminence de terre vers lesquelles il dirige ses pieds ; il peut arriver avec une telle rapidité que le mouvement le fasse trouver sur ses pieds ; il n'a à craindre que d'être relevé trop fort et de tomber en avant ; c'est alors que le bâton porté au-devant du corps par une seule main, sert à contrebalancer cet effort (1).

Nous conviendrons que ces exercices sont violens et dangereux, si l'on veut même, mais on s'y habitue bientôt, pour peu que l'on habite quelque temps les montagnes, et l'on est dédommagé de ces courses laborieuses par une ample moisson recueillie dans des lieux inaccessibles à la plus grande partie des Botanistes.

N. A. D.

ESSAI sur la Géographie Botanique du Département du Finistère ; par BONNEMAISON aîné , pharmacien à Quimper.

MALGRÉ les travaux entrepris par plusieurs naturalistes célèbres pour faire connaître les productions de la France, on peut assurer qu'il reste encore beaucoup à glaner pour les sa-

(1). Dans les montagnes on apprend la manière d'y marcher, et il y a des hommes qui, rompus à ces exercices, dirigent les efforts de ceux qui s'essaient, comme on apprend à nager, comme on apprend à danser.

vans qui poursuivront ce travail. Il serait à désirer que dans chaque province il se formât une société d'amateurs zélés qui prissent l'engagement d'en parcourir l'étendue en différens sens et en diverses saisons. De la réunion de leurs observations , il serait bientôt facile de former un tout qui offrirait le tableau des productions territoriales ; nul doute que l'on ne trouve des objets peu connus ou même nouveaux à décrire. Les entreprises commencées par quelques individus isolés donnent un grand poids à cette opinion. En outre , en coordonnant les faits nouvellement observés avec ceux que l'on connaît déjà , on pourrait ajouter quelques anneaux à la chaîne des documens acquis sur un sol qui présente autant de richesses que le territoire de la France.

La Bretagne, et surtout la Basse-Bretagne, est encore peu connue ; différentes causes y ont contribué. Dépourvue d'écoles spéciales et d'Université, cette province n'avait que des collèges où la jeunesse pût s'instruire : on sait que l'étude du latin absorbait presque en entier la durée des cours. Plus tard , ils est vrai , l'institution des écoles centrales établit des chaires d'histoire naturelle. Il s'y forma peu de sujets distingués : le plus ordinairement des élèves trop jeunes manquaient des connaissances préparatoires ; les autres , obligés de suivre simultanément plusieurs cours , dont un seul aurait exigé leurs méditations entières , ne prenaient qu'une idée très-superficielle de la science dont on leur enseignait les élémens. D'une autre part , la Basse-Bretagne a passé long-temps , grâces aux lazis du bon La Fontaine , pour un pays barbare , inhospitalier. Elle n'était parcourue que par des marins allans ou revenans des ports , ou par des commerçans occupés exclusivement de leur négoce. Les voyageurs que l'amour de la science y conduiraient , seraient arrêtés à chaque instant par l'impossibilité de se faire entendre de la plus grande partie des cultivateurs. Tous ces motifs donnent la raison du défaut de renseignemens que l'on a sur l'histoire naturelle de ce pays. Le voyage de M. Cambry , outre plusieurs erreurs qu'il renferme , ne pourrait donner que des idées fausses sur cet objet.

Sous le rapport de la Botanique , les départemens de la Loire-Inférieure et du Morbihan laissent à désirer peu de renseignemens. L'on manque de notions écrites sur l'Ille et Vilaine. Les Côtes-du-Nord attendent que quelqu'un y porte le flambeau de l'observation. En contact avec deux de ces départemens , le Finistère n'a été parcouru que dans une partie de son territoire. Il est à regretter que les voyages entrepris par un savant distingué , aient trouvé leur terme dans une des contrées de la France qui réclamait le plus son œil exercé. Le peu d'instans que je passai avec M. de Candolle , lorsque des affaires imprévues l'obligèrent de quitter brusquement Quimper pour retourner à Paris , me feraient désirer qu'il revint dans ce pays où il trouverait , en parcourant Brest , Lesneven , Saint-Pol-de-Léon et Morlaix , qui lui sont inconnus , l'occasion d'ajouter des observations aux notes informes que je lui communiquai en 1806. C'est un supplément qui manque aux notices intéressantes qu'il a publiées sur diverses contrées de la France. En attendant que cette lacune soit remplie , je vais donner le résumé de mes aperçus concernant la Botanique de mon pays natal. Si des considérations particulières n'avaient entravé mes projets , j'aurais pu offrir un tableau moins défectueux et plus complet.

Le Finistère est compris entre les 47 degrés 45 minutes , et le 48 degré 45 minutes de latitude ; sa longitude entre le 13 et le 14°. degré. Il est circonscrit dans sa plus grande partie par l'Océan : une portion de la sous-préfecture de Brest , et celle de Morlaix toute entière , sont situées sur la Manche. Dans l'est , il confine aux départemens du Morbihan et des Côtes-du-Nord. Sa surface est de 7,275 myriares , dont environ la moitié est en Bruyères et en Landes. La partie cultivée est tres-boisée , à raison de l'usage généralement établi de clore les champs ensemencés , de fossés sur lesquels on plante des Chênes , des Ormeaux , des Hêtres , etc. , 288 myriares sont en forêts ; il y a plus de taillis que de futaies.

Le sol est généralement inégal. Deux chaînes principales de montagnes le traversent parallèlement ; l'une , connue sous le

nom de montagne d'*Aré*, se prolonge d'est en ouest ; en passant par Scrignac, la Feuillée, Plonéour, Ménez, etc. Sa plus grande élévation au-dessus du niveau de la mer, à la chapelle de Saint-Michel, est de 285 mètres 260 millimètres. L'autre, sous le nom de *montagnes noires*, passe par Laz, se joint à la chaîne de Châteaulin ; elle est élevée de 250 mètres 895 millimètres. Ces masses se sous-divisent en plusieurs branches qui forment les côteaux et les vallons sans nombre dont le pays est coupé. Les différentes espèces de schistes et le granit sont les principaux matériaux qui entrent dans leur composition. La terre calcaire ne se montre qu'en très-petites portions dans la rade de Brest.

Plusieurs petites rivières prennent leurs sources dans ces montagnes. Les principales sont l'Aune, qui se réunit à l'Hière près de Landelau, passe à Château-Neuf, Châteaulin, et va se jeter dans la rade de Brest. Les rivières d'Odet et de Stéyre se joignent à Quimper et vont se perdre dans l'Océan, trois lieues plus bas. L'Ellé et l'Isolé se réunissent à Quimperlé, et vont se perdre dans l'Océan, au Pouldu ; elles forment la séparation du département.

D'après la nature du terrain, on divise la culture des céréales en deux sections. La première se pratique dans la plus grande partie de ce département ; elle est propre au sol léger et de peu de profondeur : le Seigle, l'Avoine, le Blé-Noir (*Polygonum Fagopyrum*) s'y succèdent. Le Froment, l'Orge ne prospèrent généralement que dans le voisinage des côtes où la terre est substantielle et jouit d'une certaine profondeur. En quelques lieux, comme dans les environs d'Audierne, on cultive le mil (*Panicum miliaceum* et *italicum*). Une des causes qui concourt le plus à la fertilité de ces derniers terrains, est l'emploi que font les cultivateurs du fumier de Varec. Dans certains cantons sa coupe est assujettie à des réglemens qui ne la permettent que deux fois l'an, au printemps et à l'automne : à cette époque, les riverains forment des espèces de radeaux sur lesquels ils parcourent, et tondent les rochers qui avoisinent la côte ; le plus

ordinairement cette récolte est libre toute l'année. Les grandes marées et les tempêtes sont les momens où elle se fait avec le plus de succès. J'ai souvent vu des groupes d'hommes et de femmes s'avancer dans la mer jusqu'au-dessus de la ceinture , et retirer , à l'aide de radeaux en bois garnis de longs troncs , les Varecs flottans que la vague tenait encore éloignés. L'heure du jour , la température de la saison , ne sont pas consultés dans cette circonstance. Le butin fait est étendu sur la grève jusqu'à ce qu'il soit sec ; alors on en fait des tas dans lesquels il s'établit bientôt un mouvement de fermentation qui les rapproche de l'état d'*humus*.

Un canton , en particulier , mérite d'être cité par l'extension qu'on y a donnée à la culture. Depuis plusieurs années , les propriétaires de Saint-Pol et de Roscoff ont formé des jardins potagers en pleine campagne. Des Choux de différentes qualités , des Asperges , des Artichauts , des Choux-fleurs , y acquièrent les plus belles dimensions. Leur qualité les fait renommer , et leur multiplicité assure à ces cultivateurs l'avantage de surmonter la concurrence , et d'approvisionner les marchés de Morlaix , de Brest , de Quimper , et même ceux de Lorient.

La ceinture de mer qui baigne le département doit influencer nécessairement sur sa température ; on peut dire , en général , que la constitution humide domine. Le ciel est très-fréquemment couvert par des nuages. Les vents règnent le plus ordinairement dans les rhumbs sud , ouest , et sud-ouest. Quelquefois , lorsqu'ils viennent de la partie du sud , l'air est saturé d'une si grande quantité d'eau , que celle-ci forme sur les murs et sur toutes les surfaces planes , des stries qui se résolvent en filets et en goulettes. Souvent un changement météorique , soit pendant la glace , la neige , ou le temps sec , est annoncé de cette manière vingt-quatre heures avant que la pluie ne tombe..... Les vents soufflent rarement de la partie de l'est ; dans ce cas , l'air est sec , serein , et se maintient de la sorte quelquefois plusieurs mois de suite. Plus fréquent dans ses retours que le vent d'est , celui de nord apporte toujours le

froid ou la fraîcheur. S'il vient du sud-ouest, les tempêtes les plus violentes viennent bouleverser l'Océan. L'influence de ce vent est si forte sur la végétation, qu'il suffit, pour s'orienter sur les côtes, d'examiner la direction qu'affectent les branches des arbres. Le tronc en est totalement dépourvu du côté de l'ouest; les rameaux sont comme tressés, et représentent un éventail qui, dès sa base, serait renversé horizontalement. Les ormeaux seuls osent braver la furie des autans; mais on s'aperçoit, à leur tournure rabougrie et chétive, que la lutte n'est pas à leur avantage. Des cultivateurs prévoyans et ingénieux ont formé autour de leurs champs et de leurs habitations des rideaux serrés et des massifs de Pin maritime (*Pinus maritima*), qui végètent partout d'une manière vigoureuse. Sous leur protection, ils sont parvenus à former des vergers dans ces lieux qui, naguères, étaient ravagés par les ouragans. Ailleurs, non loin du rivage de la baie d'Andierne, et sur la route de Lonvaux, dans la commune d'Argos, on voit les villages ceints de haies de Tamarisc (*Tamarix gallica*), dont la hauteur surpasse les édifices.

Aussi, grâce à la constitution australe dont nous jouissons, une grande partie de l'année, la température est-elle douce et peu froide. Les saisons n'ont pas un caractère tranché, et on ne peut en admettre que deux, l'une humide, et l'autre sèche: la première commence vers le milieu ou la fin de septembre; seulement, vers le commencement de décembre, et dans le mois de janvier, on éprouve quelques froids, qui font baisser le thermomètre à six ou sept degrés au dessous de zéro. La neige ne dure pas plus long-temps que la glace: leur durée est de quinze à vingt jours consécutifs, interrompus par des dégels. Dans les lieux où parvient l'air marin, les froids sont peu de chose. Dès février, on n'éprouve qu'une succession de petites gelées et de pluie; la sève commence à circuler dans les arbres. Malheureusement une température douce et humide favorise leur développement, lorsqu'en mars, avril, et même en mai, des gelées brusques et terribles viennent flétrir, en une nuit,

les plus belles espérances. Ce n'est que du 15 au 20 mai que l'on peut dater la belle saison. Pendant les mois suivans, la chaleur s'élève à peine à 29 degrés du thermomètre. Des pluies douces viennent fréquemment humecter un sol qui, en beaucoup d'endroits, n'ayant pas plus de huit pouces de profondeur, et reposant sur un roc incliné, est bientôt réduit en poussière par l'ardeur du soleil. Quand la sécheresse dure plus de deux mois consécutifs, il est rare que les récoltes ne souffrent beaucoup. L'effet en est plus sensible sur le Bled noir (*Polygonum Fagopyrum*); cette céréale, qui fait la base de la nourriture des Bas-Bretons, a besoin d'humidité, surtout jusqu'à ce que les feuilles recouvrent le pied de la plante. De la pluie ou de la rosée pendant la nuit, et du soleil durant le jour, sont les accidens pour lesquels le cultivateur fait constamment des vœux : rarement ne sont-ils pas exaucés, au moins en partie.

Cette douceur de température permet des cultures en pleine terre, que l'on ne pourrait essayer ailleurs sous la même latitude. Dans nos jardins, on voit prospérer, sans soins particuliers, les Arbousiers (*Arbutus Unedo* (1)), Grenadiers (*Punica granatum*); Myrte (*Myrtus communis*); *Buddleia globosa*, *Hortensia Japonica*, *Fuschia coccinea*, *Magnolia grandiflora* et *acuminata*, *Rosa sempervirens*, *Coronilla argentea*, *Daphne collina* et *pontica*, *Melianthus major*, *Agave americana*, *Calla æthiopica*, *Gladiolus cardinalis*, *Ferraria pavonia*, *Atragene indica* (Flore pleno); *Dalhia pinnata*, *Eucomis punctata*, *Yucca gloriosa* et *aloëfolia*, *Gorteria rigens*, *Erica mediterranea*. etc.

Pour expliquer le peu de durée du froid, et d'intensité de la chaleur qui se font sentir dans le Finistère, il suffit d'examiner sa position géographique. Entouré, dans sa plus grande partie, d'un vaste bassin, dont la température est uniforme, ce

(1) On m'a assuré qu'il en a été trouvé en grande abondance dans des taillis près Lanion, département des Côtes-du-Nord.

département en reçoit les émanations par l'intermède des vents, et il voit sa température se mettre en équilibre avec celle de ce réservoir.

Si l'on se transporte sur les îles de Glénans, des productions que vous cherchiez en vain sur le continent voisin, se présentent à vos regards. Les *Cynoglossum linifolium*, *Physcia calicaris*, à saveur amère; *Roccella fuciformis* et *tinctoria*, *Leontodon bulbosum*, *Vicia hybrida*, *Lavatera arborea*, se font remarquer parmi l'*Allium sphærocephalum*, l'*Asparagus maritimus*, *Juncus acutus*, etc.; c'est la patrie du beau *Narcissus calathinus* (1), à qui il ne manque que de l'odeur, pour faire une des espèces les plus intéressantes de ce genre. Peut-être pourrait-on faire une récolte aussi avantageuse dans l'île d'Ouessant. J'ai seulement eu connaissance que la *Phyteuma orbicularis*, y a été vue par M. Génat, officier du génie. Le rapport qu'il me fit de sa découverte me fait soupçonner que cette plante, étrangère à la Bretagne, pourrait être accompagnée d'autres végétaux curieux.

Revenus sur le continent, nous allons trouver sur les côtes, à la distance d'une lieue de l'extrême rive, parmi les galets et le sable, les *Phalaris arenaria*, *Festuca phænicoides*, *Bromus madritensis*, *Rotbællia incurvata*, *Hordeum maritimum*,

(1) Lorsqu'en 1803 je découvris cette jolie Liliacée, j'en donnai des oignons à M. Dudresnay, qui en fit passer au Jardin des Plantes de Paris, où cette plante fleurit : c'est alors qu'elle fut dessinée pour faire partie des Liliacées de Redouté. Longtemps après, j'en envoyai à M. Loiseleur-Deslonchamps plusieurs individus qu'il cultiva dans son jardin. Le hasard voulut que ces oignons fussent jeunes, et ne produisissent que des tiges 1-2 flores garnies de feuilles étroites : cette différence le décida à faire son espèce *Narcissus reflexus*, dont les caractères sont d'ailleurs très-exacts. Les recherches que j'ai faites à différentes reprises sur les lieux m'ont convaincu que la seule qualité du terrain et le plus ou moins d'âge du bulbe, occasionnaient des variations dans la largeur des feuilles et le nombre des fleurs; que, par conséquent, cette dernière espèce était tout au plus une variété.

Triticum junceum et *unilaterale*, *Galium arenarium*, *Salsola Kali*, *Tragus* et *fruticosa* ; le bel *Eryngium maritimum*. *Polygonum maritimum* ; *Arenaria peploïdes*, *Euphorbia paralias*, *Peplis* et *Portlandica*, *Anthirrinum saxatile* et *superum* ; *Linaria maritima*, Dec. ; *Silene uniflora*, *Atriplex rosea*, *Datura Stramonium*, *Cheiranthus sinuatus*, *Astragalus Bajonensis*, *Lagurus ovatus*, *Matricaria maritima*, *Alopecurus panicus*, etc.

Les falaises et les escarpemens n'offrent que les *Ixia bulbodium*, *Scilla verna*, *Crithmum maritimum*, *Rosa spinosissima* et *pimpinellifolia*, *Thesium linophyllum*, *Beta maritima*, *Bupleurum Odontites*, *Smyrnum Olusatrum*, *Daucus gengidium* et *parviflorus*, Desf. ; *Statice armeria*, *Frankenia laevis*, *Arenaria media*, *Anthirrinum pelisserianum*, *Raphanus maritimus*, Lois ; *Erodium maritimum*, *Ornithopus ebracteatus*, *Trifolium angustifolium* et *elegans* ; *Lotus angustissimus* ; *Gnaphalium arenarium* et *fœtidum* (1), *Inula crithmoïdes*, *Polypodium leptophyllum*, *Asplenium marinum*, et l'*Ophioglossum lusitanicum* (2).

Les rivages vaseux sur lesquels se répand la marée, donnent naissance aux *Salicornia herbacea* et *fruticosa*, *Poa maritima* et *salina*, *Dactylis stricta*, *Plantago maritima*, *Ruppia idem*, *Chenopodium maritimum* et *macrocarpum*, Desv., *Apium graveolens*, *Juncus maritimus*, *Triglochin maritimum* et *Barrelieri* Lois. *Statice auriculæfolia* et *Limonium* ; *Cochlearia Danica* et *Anglica*, *Senecio aquaticus*, *Aster tripolium* ; *Carex divisa* et *extensa* ; *Atriplex halimus*, *Portulacoides*, *prostrata* et *littoralis*.

Une plus abondante récolte est ouverte aux amateurs de la

(1) Cette espèce, que j'ai trouvée seulement dans la rade de Brest, est très-commune, d'après le rapport de M. Ferrary, sur la côte de St.-Brieux.

(2) J'ai rencontré cette espèce fructifiée dans les mois de janvier et de février, sur le penchant des coteaux dans la rade de Brest.

Cryptogomie. La famille nombreuse des algues se reproduit ici sous mille formes variées. Peu de départemens maritimes produisent autant d'espèces réunies. Il me suffira d'indiquer aux Botanistes les plages de St.-Marc, Laninon, et Kelern, dans la rade de Brest; la côte du Porzic et la baie Ste-Anne, dans le goulet de ce port; la pointe de Peumark, les îles des Glénans, St.-Pol-de-Léon, etc.; c'est dans ces lieux que j'ai recueilli les espèces suivantes, auxquelles on pourrait ajouter quelques inédites: malgré des recherches de dix années, je suis loin d'avoir épuisé la matière.

La partie du rivage qui reste à sec, lors de sa retraite des marées, est couverte des espèces suivantes: *Fucus nodosus, serratus, vesiculosus, divaricatus, inflatus, acutus, linearis, longifructus, spiralis, ceranoïdes, canaliculatus, tuberculatus; chondrus pygmeus; Delesseria membranifolia, palmetta, palmata, rubens et ciliata; Gelidium setaceum, clavatum, corneum* et ses variétés; *Laurencia pinnatifida; chondrus crispus* et ses variétés; *mamillosus, polymorphus et agathoïcus, Gigartina pilosa et articulata; Plocamia amphibia; Ulva costoc, ampullacea* (1), *umbilicalis, purpurea, fusca, lactuca, linza et compressa; Alcyonophitum helminthoïdes; Ceramium fastigiatum, tomentosum et confervoïdes; Conferva glomerata, rupestris, spongiosa, linum et verticillata.*

Les plantes suivantes sont presque toujours submergées, soit dans des flaques ou au-dessous du niveau des marées; *Fucus abrotanifolius*, Lin.; *fibrosus, concatenatus, barbatus selaginoïdes* (un peu différent de celui de la Méditerranée), et *ericoïdes*, brillant des couleurs de l'aigue-marine; *Laminaria phyllitis, saccharina, bulbosa, teres, tetragona et digitata; Desmaretia ligulata et aculeata, plicata et subfusca; Turcellaria lumbricaria; Chorda filum; Fucus loreus; Laurencia obtusa; Gelidium coronopifolium; Delesseria ocellata, sinuosa, sanguinea, hypoglossa, lingulata et ruscifolia,*

(1) Voyez mes observations ci-après.

alata, Gmelini, *palmata*, *edulis*, *lacerata* et *laciniata*; *Gigartina vermicularis*, *Opuntia*, *kaliformis*, *clavellata*, *pistillata*, *Oederi*, *Tedii*, *acicularis*, *dasiphilla*, *tenuissima*, *rotunda*, *fustigiata*, *conservoïdes*, *purpurascens*, *incurva* et *pedunculosa*; *Plocamia communis*, *asparagoides* et *elegans*; *Dictyopteris polypoïdes* et *elongata*; *Dictyota pavonia* et *dichotoma*; *Asperococcus rugosus*; *Ulva ventricosa* (1), *capillaris*, *latissima*, *lanceolata* et *calendulifolia*; *Alcyonophytum vermiculatum*; *Ceramium elongatum*, *strictum*, *inflexum*, *virgatum*, *penicillatum*, *hirsutum*, *scoparium*, *Mertentii*, *roseum*, *fruticulosum*, *floccosum*, *violaceum*, *diophanum* et *pennatum*; *Conserva clathrata*, *conservicola*, *corallina*, *crystallina*, *AEgagropila*, *prolifera*, *fucorum*, *rufa*, *imbricata*, *albida*, *pilosa* et *casuarina*; *Diatoma rigidum* et *floccosum*.

Quittons cependant les bords de la mer et herborisons dans les champs environnans. Nous rencontrerons les *Crypsisschoenoides*, *Poa distans*; *Phalaris canariensis*; *Cynosurus echinatus*; *Lithospermum prostratum*; *Anchusa italica*; *Vinca major*; *Chironia maritima*; *Linum angustifolium*, *Narcissus biflorus*, *Asphodelus albus*, *Alisma repens*, *Melissa officinalis*, *Raphanus maritimus*. Loi., *Trifolium maritimum*, *glomeratum* et *resupinatum*; *Hypericum linearifolium*, *Erigeron ron graveolens*; *Euphorbia falcata*; *Matricaria suaveolens*, *Orchis coriophora varietas*; *Arum italicum*; *Urtica pilulifera*, *Ficus carica*, *Ephedra distachia*.... Nous terminer. n. par citer les plantes les plus intéressantes qui croissent en d'autres lieux. Ce sont les *Valeriana rubra*, *Pinguicula lusitanica*, *Iris tuberosa* (2), *Alopecurus bulbosus*, *Agrostis setacea*, *Gallium hircynicum*, *Anchusa sempervirens*, *Selinum palustre*, *Phalangium bicolor*, *Anthericum Ossifragum*, *Daphne mezereum* et *laureola*; *Cotyledon umbilicus*; *Dianthus caryophyllus*, *Sedum anglicum*, *Cistus hirsutus*, Lamarck; *Laurus no-*

(1) Voyez mes observations ci-après.

(2) Se trouve entre Scaer et le Faouët,

bilis, *Scrophularia Scorodonia*, *Sennebiera pinnatifida*, *Cochlearia officinalis* et *anglica*, *Brassica erucastrum*, *Eummaria claviculata*, *Anthemis mixta*, *Urtica membranacea*, *Salix lanata* et *rufinervis* (1), *Asplenium lanceolatum*, *Sticta crocata*, *Physcia scopulorum*, *Cornicularia flavescens*, *Barthramia marchica*, *Grimmia aquatica*, etc.

L'on voit, d'après l'énumération que je viens de faire, combien peu mérite de confiance la ligne de démarcation que l'on avait cru établie entre les productions des provinces méridionales et celles propres à l'intérieur de la France. Il serait aussi difficile d'expliquer comment le Finistère partage avec l'Espagne, le Portugal et quelques îles de la Grèce, des plantes, peu nombreuses il est vrai, sous un climat aussi disparate. Je sais qu'à l'aide des voyages et des communications entre les peuples, on peut étayer des conjectures. Avouons plutôt que l'on ne connaît pas encore suffisamment le sol que nous foulons aux pieds journellement, pour assigner à chaque être sa place invariable. Peut-être serait-il convenable de rayer tout à fait de la nomenclature les déterminations spécifiques prises de l'habitation des plantes. On voit tous les jours son peu de justesse et combien elle tend à propager des faits controuvés. Jusqu'à ce que quelque savant puisse éclaircir l'alliance qui existe entre les produits de différens climats, contentons-nous de présenter des faits indépendans de tout système. Nous citerons seulement comme plantes qui paraissent distinguer la végétation : les *Lithospermum prostratum*, *Cynoglossum linifolium*, *Narcissus calathinus*, *Scilla verna*, *Cistus hirsutus*, *Cochlearia anglica*, *Raphanus maritimus*, *Lavatera arborea*, *Astragalus bajonensis*, *Gnaphalium fœtidum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Polypodium leptophyllum*, *Sticta crocata*, *Barthramia marchica*, *Grimmia aquatica*, *Physcia calicaris*, *Chondrus agathoëus*, *Ceramium Turneri*, *Ulva ampullacea*, *ventricosa*, *capillaris*, etc.

(1) Ce n'est qu'une variété du *S. Capraea*. (Note du R.)

L'occasion que j'ai eue d'examiner vivantes quelques espèces décrites sur le sec. dans la partie Botanique de l'Encyclopédie méthodique, m'engage à rectifier ce que j'ai trouvé de defectueux.

ULVA VENTRICOSA. Ency.

Ulva : tubo simplici, oblongo, basi attenuato, ad apicem obtuso, sæpiùs passim strangulato. N.

Le tube est fixé aux cailloux par un filet long d'environ une ligne. La forme que la plante présente varie suivant qu'elle est vide ou dilatée par l'eau. Dans le dernier cas, elle offre un corps lisse : sépare dans sa longueur par des rétrécissemens de la membrane, qui, en interceptant la communication du fluide, forme autant d'étranglemens ou de diaphragmes. D'autrefois, et c'est le plus souvent, le tube est comprimé, plissé sur les bords, dont certaines parties forment de petits sacs latéraux, distincts. Les dimensions sont peu fixes; elle sont quelquefois d'un pied et demi. La base offre à peine une ligne de diamètre, tandis que le sommet est souvent large d'un pouce. Dans sa jeunesse, l'ulve est ordinairement sans articulation. Sa couleur est vert foncé; sa consistance membraneuse. Sa fructification consiste en petits grains répandus dans la substance.

Cette Algue se trouve dans la rivière de Quimper depuis le mois de mai jusqu'en octobre.

ULVA MESENTERICA. Pl. XXIV, fig. 1.

Ulva : fronde simplici, convexa, suborbiculari, diversimodè gibbosa; anfractibus intus vacuis distinctis. N. Pl. XXIV, fig. 1.

Cette espèce, nommée dans l'Encyclopédie méthodique *Ulve ampoule*, ne paraît avoir été décrite que sur un individu de séché. Elle n'est point réellement portée sur un pédicule, mais elle embrasse des branches ou des tiges de petits varecs, sur lesquelles elle forme des groupes et auxquelles son adhé-

rence est très-forte et étroite. Elle offre une masse plus ou moins irrégulière, approchant de la forme arrondie, plissée, bosselée diversement comme la trémelle mésentérique de Bulliard, quelquefois crevassée; l'intérieur est creux, vide, partagé par des loges distinctes, correspondantes aux anfractuosités de la surface supérieure. La substance est épaisse et un peu coriace, sa surface a un aspect gras et paraît, à la loupe, recouverte d'une multitude de points ronds ou semences brunâtres. Sa couleur est olivâtre, passant au roux. Son odeur est forte, nauséabonde. Par la dessiccation, elle diminue considérablement de volume et n'est plus reconnaissable. Se trouve dans les lieux submergés, à Brest, Peumarck et aux îles de Glénans, depuis le mois de juin jusqu'en août.

OBSERVATIONS sur deux genres de la famille des Mousses, publiés par M. Robert Brow, et sur la *Bryum macrocarpon* d'Hedwig, par B. DE LA PYLAIE.

GENRE PREMIER.

DAWSONIA. Dawsonie. — Rob.-Brow. Trans. Linn. soc. vol. X.

Triplocoma (1). Triple-Soie.

Caractère générique.

Péristome en forme de pinceau : cils très nombreux, capillaires, droits, égaux, tous internes : la capsule terminale, pé-

(1) Comme il existe déjà dans la famille des Algues un genre nommé *Dawsonia*, par M. le baron de Beauvois, je propose de substituer ici au nom du botaniste anglais, le mot *Triplocoma*, Triple-Chevelure, qui renferme les caractères les plus remarquables de cette mousse curieuse.

diculée, plane en-dessus, et s'arrondissant pardessous : son opercule comme cylindrique, muni d'une petite pointe qui n'est plus au centre, mais près de la circonférence, à son extrémité, du côté supérieur : la coiffe conique, largement ouverte pardessus, et cachée, ainsi que la capsule, sous une enveloppe de poils agglutinés. — Plante dioïque ; fleurs mâles et femelles terminales.

Observations microscopiques.

Les fleurs mâles sont pourvues d'un périgone en étoile rosacée, concave au centre, formée par une réunion de bractéoles étroitement imbriquées, courtes, réfléchies et élargies au sommet qui s'arrondit, et présente une petite pointe centrale, jusqu'à l'extrémité de laquelle se prolonge la nervure. Ces bractéoles enveloppent les organes sexuels qui se composent d'anthères cylindriques, un peu renflées dans leur partie supérieure, resserrées à leur sommet qui forme une petite pointe obtuse, au nombre de six, huit, et portées sur des filets extrêmement courts : ces étamines, toujours plus longues que les paraphyses, ne s'élèvent guères qu'à la moitié des bractéoles. Les paraphyses sont cylindriques, renflées à l'endroit où se trouvent leurs cloisons intérieures, amincies à leur base et terminées par une petite pointe au sommet.

La capsule, produite par les fleurs femelles, présente un péristome dont les cils réunis en forme de gerbe ou de houppe, et tous internes, comme nous l'avons dit ci-dessus, naissent les extérieurs, immédiatement sous le bord annulaire qui entoure l'orifice, et sortent de la capsule en se recourbant de bas en haut à leur extrémité inférieure ; les autres, qui composent le faisceau interne, sont droits dans toute leur longueur, et partent tous du sommet de la *columelle*, suivant M. Robert Brow, qui occupe le milieu de la capsule. Cette *columelle*, à peu près aussi longue que celle-ci, consiste en une masse cellulaire, ovale, oblongue, qui présente sur toute sa surface des lacunes en forme de losanges un peu allonges, perpendiculaires, contigus et séparés par des

lignes élevées qui s'anastomosent entr'elles. Elle se resserre à son sommet qui devient comme cylindrique sous les cils dont il se couronne : ces cils sans articulations , sont aussi déliés et de la même longueur que les extérieurs, dont ils ne diffèrent en aucune manière. Du sommet de la columelle , c'est-à-dire du milieu de ces cils , sort un prolongement filiforme , solide , tordu sur lui-même et qui monte jusqu'au fond de la cavité de l'opercule ; auquel il adhère fortement.

Les semences sont fort déliées , lisses et d'un vert clair , presque transparent , quand elles sont isolées ; mais réunies et entassées , elles prennent une nuance vert obscur.

La texture de la capsule se compose d'un tissu cellulaire qui forme des aréoles arrondies : le pédicelle qui la porte se termine par un clinanthe ovale cylindrique , glabre , recouvert par des bractéoles , dont les extérieures se prolongent en une longue pointe linéaire , dentelée et fort aiguë , qui diminue de grandeur et se réduit même à un simple aiguillon , au sommet de celles qui entourent immédiatement cet organe : il se trouve aussi accompagné de poils , qui ont assez d'analogie avec ceux dont la coiffe est enveloppée. Ces derniers sont lisses et flexibles à la base de la coiffe , tandis qu'ils sont au contraire roides , et dentelés ou comme épineux vers son sommet.

GÉNÉRALITÉS.

Le *Dawsonia* , originaire des Terres Australes , n'a encore été rencontré qu'à la Nouvelle-Hollande , sur la côte orientale , au-delà du tropique. Ce singulier végétal a la roideur , le feuillage , tout le port en un mot et même la manière d'exister des Polytries , ayant encore comme ceux-ci une capsule anguleuse , cachée dans sa jeunesse sous une enveloppe chevelue. Cependant , si nous considérons uniquement la forme de cette capsule , abstraction faite de ses angles , nous remarquerons que par son aplatissement en dessus , et par sa rondeur en dessous , elle imite assez celle d'une des mousses les plus singulières ; le *Buxbaumia aphylla* ; et ce

rapports se trouvent encore confirmés par la fonction de la *columelle*, qui ne peut être considérée ici, à mon avis, que comme la membrane interne de la capsule. Le peu d'adhérence en effet de cette pellicule avec le péricarpe, dans la plupart des mousses, doit nous faire présumer qu'elle peut quelquefois s'en trouver distincte et qu'elle existe alors sous la forme d'un sac particulier. Comme c'est sur elle que s'implante toujours le péristome interne, retrouvant celui-ci dans le *Dawsonia*, sur cette partie de la fructification qui a été prise pour la columelle par M. Robert Brow, en raison de sa forme, nous n'adopterons pas sa dénomination, parce que la columelle ne contient pas les semences, n'étant qu'une masse purement cellulaire, toujours située au centre de la cavité où elles se trouvent contenues : il me paraîtrait même plus naturel de supposer l'absence de cette columelle dans ces plantes extraordinaires, comme on remarque celle du péristome dans divers genres, que d'assigner à cette masse interne un nouvel emploi dont on n'a pas d'exemple dans cette section des végétaux.

Je crois, en conséquence, que l'uniformité dans les fonctions d'un organe doit prévaloir sur une structure accidentelle, quoiqu'elle séduise au premier abord ; et je regrette surtout que M. Robert Brow n'ait pas divisé cette partie par le milieu, parce que le prolongement filiforme qui monte jusqu'au fond de l'opercule, me paraît dénoter qu'il n'est que la continuation de l'axe vertical qui traverse, sans doute, ce sac seminifère dans toute sa longueur : il nous observe lui-même que ce prolongement descend entre les cils qui occupent le sommet de cet organe.

La membrane du sac qui renferme les séminules, produisant aussi, suivant Hedwig, le péristome interne dans les *Buxbaumia*, présente encore une seconde analogie avec cette mousse : mais ici ce sac qui est bien moins apparent, me paraît fournir un caractère inférieur en valeur à ceux qui rapprochent les *Dawsonia* des *Polytrics*. Cependant nous ne pouvons le joindre immédiatement à ceux-ci, par rapport au pé-

ristome qui est le caractère sur lequel repose la classification des mousses. Nous ne pouvons alors que le placer dans l'ordre second de notre distribution méthodique, quoique les espèces qu'il renferme ne présentent pas une organisation aussi solide, ni la même grandeur, ni un appareil de fructification aussi compliqué. Alors cette mousse devra suivre, si je ne me trompe, les *Barbula*, plantes dont le péristome offre également des prolongemens de la plus grande finesse, qui constituent les *Entopogones* de M. le baron de Beauvois, dans son *AEthéogamie*.

Au reste, la fente de la coiffe qui se fait en dessus de celle-ci, la position de la pointe de l'opercule, deux péristomes concentriques et semblables; enfin des soies lisses et d'autres denticelées sur la même enveloppe, tels sont les caractères essentiels et particuliers de cette singulière plante.

ES P È C E.

DAWSONIA. Polytrichoïdes. Dawsonie faux - politric. Rob.
Brow.

Triplocoma polytrichoïdes. Dlp.

Trunco erecto, foliis lineari subulatis; pedicelli terminalis capsula nutans peristomio penicillato; operculi subcylindrici, mucrone excentrico et calyptrâ supernè dimidiatâ, pilis intertextis abscondita. Dlp.

Planta dioica, masculi flores Discoidei, terminales.

Cette mousse qu'on prendrait au premier coup-d'œil pour le *Polytric* commun, vit comme celui-ci en gazons peu serrés et fort étendus. Sa tige, garnie à sa base de racicules presque tomentueuses, est simple, droite, roide, nue dans la partie inférieure qui porte souvent de petites écailles; les feuilles qui la recouvrent ensuite depuis le milieu ou même auparavant, forment un faisceau allongé, sont élargies à leur base, membraneuses, brunâtres et amplexicaules, comme celles des *Yucca*; bientôt elles se resserrent et deviennent linéaires-

subulées , concaves , serretées en leurs bords et même vers leur sommet , ou les dents sont plus fréquentes et plus allongées ; les terminales ont environ un pouce de longueur et les autres décroissent de plus en plus : toutes sont vertes , opaques , très-ouvertes par l'humidité et rapprochées contre la tige par la dessication.

Le pédicelle terminal est droit , lisse , solitaire , brunâtre , moins long que la tige et deux fois plus que les feuilles qui entourent son extrémité inférieure. La capsule , sans apophyse , se trouve inclinée presque horizontale , lisse sans être luisante , de forme ovale , brun foncé , plane au-dessus , et un peu convexe au-dessous , ce qui forme ses deux angles latéraux : son orifice égal à peu près à la moitié de sa plus grande largeur , est entouré d'un petit rebord annulaire peu saillant. Les cils dont il est entouré sont environ de la moitié de la longueur de la capsule ; ils divergent tous un peu d'une manière uniforme dans leur partie supérieure , puis se recourbent et deviennent légèrement convergens par leur extrémité. Les cils du sommet du sac séminifère sont semblables à ceux qui entourent le bord de la capsule , ils en suivent la direction et forment également une espèce de gerbe. La coiffe qui est longue-conique , couleur de paille et fendue en dessus jusqu'aux deux tiers de sa longueur , présente une ouverture à peu près de la moitié de son diamètre ; elle est cachée sous une enveloppe de poils parallèles , très-déliés et pâles depuis sa partie moyenne jusqu'à sa base : ceux-ci prenant ensuite une couleur de rouille , deviennent fermes et dentelés vers son sommet. L'opercule , qui forme un cylindre dont la longueur est à peu près double de celle de son orifice , se trouve entraîné avec la coiffe quand celle-ci se sépare des capsules ; il s'arrondit par son extrémité où il est muni d'une petite pointe peu aiguë , légèrement recourbée , qui n'est plus au milieu , mais rejetée vers sa circonférence du côté qui fait face au dessus de la capsule.

Les fleurs mâles sur des tiges séparées , sont en resettes ,

arrondies , concaves , terminales et portent à leur centre trois folioles subulées qui s'élèvent verticalement sous la forme d'un style trifide.

Cette mousse extraordinaire croît sur les bords ombragés des ruisseaux , au pied des montagnes voisines du port Jackson.

GENRE II.

LEPTOSTOMUM. LEPTOSTOME.

Robert Brow. trans. , linn. soc. vol. X.

Caractère générique.

Capsules portées sur un pédicelle terminal , droites ou inclinées , oblongues , lisses , dont l'*orifice* toujours ouvert dans sa partie centrale , se trouve réduit à peu près à la moitié de son diamètre par une espèce de *péristome* sous la forme d'une membrane annulaire , sans divisions , produite par la membrane intérieure , et qui reste horizontale au sommet de la capsule. L'*opercule* hémisphérique totalement dépourvu au centre d'une saillie quelconque , recouvert par une *coiffe* lisse , glabre et caduque.

Observations microscopiques.

Les fleurs mâles de ces mousses sont encore inconnues : par l'analyse de leur fructification avec de fortes lentilles , on a rencontré leur clinanthe accompagné de paraphyses filiformes , et d'un grand nombre de pistils stérils ou coadjuteurs.

Les capsules sont munies de l'anneau commun à tant d'espèces qui semble destiné à fixer davantage l'*opercule* sur leur orifice ; mais dans celles-ci il se trouve fort délié.

GÉNÉRALITÉS.

Toutes les mousses qui composent ce genre , nous viennent de l'hémisphère austral et présentent entr'elles beaucoup d'analogie. Elles vivent réunies en gazons denses , ont leurs

tiges droites , prolifères et rameuses par jets annuels , toujours semblables aux primitifs ; couvertes en tous sens de feuilles peu étalées , assez larges , entières en leurs bords qui se roulent en dehors , pourvues d'une forte nervure prolongée dans quelques espèces en une longue pointe blanchâtre et souvent rameuse. Le pedicelle naît au sommet de la tige ; il est vertical , plus long que celle-ci et soutient des capsules oblongues , droites ou inclinées , dont l'orifice est resserré et la base amincie en cône inverse ressemble à une apophyse. Leur coiffe lisse et caduque recouvre un opercule convexe , qui a exactement la forme d'une calotte.

Les localités où se trouvent les quatre espèces de *Leptostomes* connues diffèrent presque toutes entr'elles. Les deux premières habitent les montagnes , l'une sur les rochers les plus élevés de l'île Vandiemer , et l'autre sur les pierres qui bordent les rivières dans les parties montueuses de la nouvelle Hollande ; les deux dernières ont été recueillies par Leenzies en 1786 , l'une à la nouvelle Zélande , dans les lieux ombragés , et l'autre dans l'Amérique méridionale , au Statenland.

Observations.

Toutes ces mousses ont le port des *Bryum* , mais elles se rapprochent davantage des *Gymnostomes* par leur orifice , dont le péristome se réduit à une petite membrane horizontale qui laisse toujours ouverte la plus grande partie de son diamètre. C'est par ce caractère que l'orifice , paraissant en quelque sorte nu , présente au premier abord une grande ressemblance avec les plantes dont nous parlons. Mais cette conformation , établissant le passage des mousses sans péristome avec celles qui s'en trouvent dépourvues , nous fait considérer celles-ci , comme un groupe intermédiaire entre les *Astéphanes* et *Monostichum* , en même temps qu'elle établit de nouveaux rapports avec certaines mousses dans lesquelles le péristome s'écarte aussi des formes ordinaires. Comme cet organe provient de la

membrane interne dans les *Leptostomes*, ce caractère détermine leur place auprès du *diphyscium*, mousse qui ne doit être considérée, à mon avis, que comme munie d'un simple péristome interne, entier et membraneux ; et notre série sera naturellement suivie des *Polytrics*, dont le péristome externe immobile, est encore comme nul quant à ses effets, et dont l'intérieur forme un plateau horizontal au sommet de la capsule (1).

J'ai le regret de ne pouvoir parler ici d'après mes propres observations ; mais les lumières du savant dont j'aime à répandre les travaux, M. Robert Brow, me laissent la plus grande confiance sur les caractères qu'il assigne aux *Leptostomes*. Je laisse aux botanistes à juger si j'ai eu tort de ne pas les placer immédiatement après les *Gymnostomum* dans l'ordre linéaire, avec lesquels ils ont, suivant lui, la plus grande analogie, et dont il ne les a éloignés qu'à cause de leur péristome ; mais il me semble plus convenable de leur assigner un autre rang en raison de la structure particulière et de l'origine de cet organe. M. Robert Brow l'a toujours vu tel, non seulement dans quatre espèces qu'il indique : mais encore il a retrouvé la même structure dans celui du *Bryum macrocarpon* décrit et figuré par le célèbre Hedwig (2).

Il est à désirer que les botanistes qui possèdent cette mousse curieuse, veuillent bien étudier et fixer ses caractères, sur lesquels on a une double incertitude, tant par l'observation du botaniste anglais, que par celle même d'Hedwig, qui avoue n'avoir aperçu de prolongemens filiformes au sommet du

(1) J'en demande pardon à M. Turner, si j'ose émettre encore une opinion qui diffère de la sienne : si elle venait cependant à se réaliser, je ne crois pas qu'il désapprouvât ma témérité, parce qu'il doit avoir pour but la recherche de la vérité ; et dans le cas même où j'aurais tort, il a trop de lumières pour manquer d'indulgence envers mes faibles observations.

(2) A la vérité les péristomes de cette mousse diffèrent beaucoup de la structure de celles des autres espèces de genre.

péristome interne que sur une seule capsule, et n'avoir pu les étaler à cause de sa longue sécheresse de cette membrane qui est de la plus grande délicatesse, quoiqu'il eût pris la précaution de la bien mouiller avant de commencer ses observations.

Il me paraît assez vraisemblable que Hedwig, voulant redresser ce péristome interne, dont il attribue sans doute la position horizontale à son état de sécheresse, parce qu'elle était encore sans exemple pour lui, aura occasionné lui-même les dentelures irrégulières du sommet de cette membrane, qui ne seraient alors que de simples déchirures produites par la trop grande dilatation de cette partie. Mais quant au péristome externe qu'il attribue au *Bryum macrocarpon*, et qui n'a pas été observé par M. Robert Brow, quoique la capsule qu'il avait sous les yeux fût conservée, dit-il, au point de présenter encore quelques débris de la base de l'opercule, j'avoue que malgré toute l'analogie du port général et du péristome interne, il est bien difficile de supposer la même plante, tantôt pourvue et tantôt depourvue naturellement du péristome extérieur.

Cette mousse se rapproche encore des Leptostomes par ses petites dents aiguës et fort écartées, qui, dépassant à peine la hauteur de la membrane interne, ne peuvent jamais atteindre jusqu'au milieu de l'orifice de la capsule, et laissent ainsi une ouverture toujours libre, ainsi que dans les espèces dont se compose ce genre. Comme Hedwig ne parle que d'une seule mousse, il doit laisser plus d'incertitude sur la fixité des caractères de son péristome, que des observations analytiques sur quatre plantes bien distinctes, et qui ont eu le même résultat. Si le genre de M. Robert Brow ne se fût composé que d'une seule espèce, et que l'on n'eût vu que sur elle seule cette étrange conformation, il eût été assez juste, en raison de l'autorité d'Hedwig, de douter de sa constance dans les individus analogues; mais si nous la retrouvons dans quatre plantes qui diffèrent autant par les pays qu'elles habitent, que par leur exposition particulière, sans la moindre alteration, l'on peut en conséquence regarder les caractères génériques que M. Robert

Brow assigne aux *Leptostomes*, comme ayant la même valeur dans la classification, que tous ceux qui distinguent les autres genres établis parmi les mousses.

Quoique les espèces du genre dont nous traitons, n'aient encore présenté aucunes traces de péristome externe, leur port qui a la plus grande affinité avec celles qui en ont constamment deux, doit rendre l'unité de cet organe beaucoup plus extraordinaire chez elles; mais lors même qu'elles en auraient deux, le caractère fourni par le péristome intérieur aurait autant de valeur pour les réunir en un groupe particulier, que celui que l'on tire de la même partie pour distinguer entr'eux les *Hypnum*, *Leskea* et *Neckera*, etc., et la plupart des autres genres de cette section de cryptogames.

SÉRIE DES ESPÈCES.

1°. *LEPTOSTOMUM inclinans*. Leptostome penchée.

L. Caule sub-simplici erecto, foliis confertis, ovato oblongis; obtusis piliferis; pedicelli terminalis erecti quæ capsulæ nutante ovato oblongæ, basi attenuata et operculo hæmispherico. Dlp.

Lept. inclinans foliis ovato-oblongis obtusis. pilo simplici, capsulis inclinatis obovato-oblongis. Rob Brow. Trans. Linn., vol. X.

Cette mousse, d'un vert agréable, s'élève de deux à trois pouces; elle a ses tiges peu rameuses et garnies à leur base d'un duvet brunâtre, ferrugineux, au-dessus duquel naissent les feuilles: celles-ci sont entassées, un peu concaves, terminées par un poil qui se tortille, quatre fois plus court que leur longueur, et présentent, lorsqu'on les examine avec une forte loupe, une multitude d'aréoles aussi petites que des points. Le pédicelle est brunâtre lisse, un peu plus long que la tige, muni à la base d'une graine cylindrique qui est accompagnée de pistils stériles et de paraphyses capillaires. La capsule est fort inclinée ou presque pendante, ovale oblongue,

reserrée vers son orifice qui égale environ la moitié de son plus grand diamètre transversal , et fermée par un operculo hémisphérique qui ne présente aucune elevation dans sa partie centrale. Cette capsule est pourvue de l'anneau élastique qui se rencontre dans quantité de mousses , où il consolide sans doute l'union de l'opercule avec l'orifice de la capsule.

On a rapporté cette espèce de l'île *Van-Diemen* , qu'on regardait autrefois comme un simple prolongement de la côte orientale de la nouvelle Hollande : elle y croît à plus de 3000 pieds d'elevation , au - dessus du niveau de la mer , sur les rochers qui bordent la partie de cette île , aux environs du pic de la montagne de la Table , qui se trouve située au 43^e. degré de latitude australe.

2^o. *LEPTOSTOMUM erectum*. Leptostome à fruit droit. Rob. Brow.

Caule subramoso , foliis oblongo parabolicis obtusis , pilis simplici , supernè dense congestis ; capsulis erectis oblongis equilateralibus , in pedicellis elongatis. Dlp.

Les tiges de cette espèce atteignent de deux à trois pouces de hauteur , sont simples ou chargées de quelques rameaux et pourvues à leur base comme dans la plante précédente, de racines tomenteuses qui les couvrent entièrement. Les feuilles qui n'occupent que la partie supérieure sont entassées, étalées et légèrement recourbées par l'humidité , rapprochées au contraire de la tige dans l'état de dessiccation , et toutes terminées par un poil blanc qui est simple. Le pédicelle , fort long relativement à la tige , est lisse et brunâtre ; la capsule droite , oblongue , équilatérale : on ne connaît ni l'opercule , ni la coiffe de cette mousse.

Elle habite la côte orientale de la nouvelle Hollande , où elle a été recueillie dans les terrains montueux , auprès des rivières Hawkerburg et Grosse , situées au-delà du Tropique,

3°. *LEPTOSTOMUM gracile*. Leptostome grêle. Rob. Brow.

Caule subramoso , foliis ovatis oblongis acutiusculis , pilo simplici folii dimidium æquante ; pedicellis elongatis levibus , capsulisque inclinatis , oblongis et æquilateralibus. Dlp.

Cette mousse est peu rameuse ; ses feuilles ovales oblongues , un peu aiguës et terminées par un poil simple , sont composées d'arcoles qui ressemblent à des points par leur petitesse , et serrées contre la tige quand la plante est sèche. La capsule équilatérale , oblongue et inclinée , repose sur une pedicelle lisse et brunâtre , qui se termine par un clinanthe cylindrique , entouré de paraphyses et de quantité de pistils stériles.

Cette espèce a été rapportée de la nouvelle Zelande par Menzies.

4°. *LEPTOSTOMUM Menziesii*. Leptostome de Menzies.

Caule sub-simplici , foliis oblongo lanceolatis acutis subpatulis supernè congestis , pilo simplici , folio quater brevior terminatis ; capsulis arcuatis sub horizontalibus in-pedicello caule vix longiori. Dlp.

Ses tiges , réunies en gazons d'un vert agréable , sont simples ou chargées de quelques rameaux hautes de deux pouces environ et couvertes d'un duvet brunâtre à leur extrémité inférieure. Les feuilles sont droites , demi-ouvertes quand la plante est humide , rapprochées contre sa tige quand elle est sèche , et comme ponctuées par leurs arêtes qui sont d'une extrême petitesse. Le pédicelle dépasse ordinairement un peu la tige ; il est droit , brun lisse , et la capsule , presque courbée en faux , s'incline au point de se trouver quelquefois à peu près horizontale.

Menzies a découvert cette mousse dans l'Amérique méridionale , au Stalendand , en 1787.

5°. *LEPTOSTOMUM macrocarpon*. Leptostome à gros fruit.

Foliis in fastigio imbricatim confertis ovato lanceolatis concavis marginibus revolutis , pilisque ex apice ramosis. Hedw. Bryum macrocarpon, Hedw. , musc. , frond. vol. III. , p. 27. tab. X.

La tige de cette espèce de mousse , haute d'un pouce environ ,

se ramifie par des jets annuels toujours semblables aux primitifs, dont les anciens se trouvent bientôt couverts par un duvet ferrugineux extrêmement abondant, duquel s'échappent çà et là des radicules plus fortes qui lient tellement ensemble toute cette masse, qu'on ne peut la diviser sans nuire aux individus dont elle se compose. Les feuilles occupent seulement le sommet de chaque jet, sont densément imbriquées, ovales lancéolées et roulées par leur bord en dehors. La nervure dépasse leur extrémité, où elle forme une longue pointe rameuse, beaucoup plus développée encore dans les feuilles les plus rapprochées des organes reproducteurs.

Le pédicelle est droit, long, d'une couleur éclatante et ne se tortille jamais : la capsule ovale, un peu allongée, droite, grosse pour la plante, de couleur marron à sa maturité et recouverte par un opercule moins rembruni, qui forme un cône obtus. Le péristome externe (suivant Hedwig) a 19 dents courtes, peu aiguës et distantes : l'interne est membraneux et blanchâtre.

Le clinanthe forme un cylindre un peu renflé dans sa partie supérieure, sur lequel reposent plusieurs pistils stériles. Les fleurs femelles en contiennent huit, qui sont accompagnés à peu près du même nombre de paraphyses. La coiffe de cette mousse est encore inconnue.

Le port de cette espèce annonce qu'elle doit habiter les lieux tourbeux des terres australes.

Les incertitudes du célèbre Hedwig sur les caractères positifs du péristome de cette mousse (1) et les observations contraires de M. Robert Brow, m'ont déterminé à réunir ici aux *Leptostomum*, une plante, qui, par sa rareté, ne permettait pas de constater ses vrais caractères.

(1) Num impossibile mihi erat processulis instructum peristoma internum in unâ thecâ his instructâ experiri. Perquam tenerrimum enim est, vix post adeo diuturnam exsiccationem benè quamvis madidum, explicabile. REDW.



Fig. 1. *Ulva mesenterica*.

Fig. 2. *Biza lutescens*.





TABLE DES MATIÈRES

POUR LE NUMÉRO III DU 3^e. VOLUME,

1^{er}. SEMESTRE DE 1814.

PHYTOTECHNIE.

PHYTOGRAPHIE.

- Recherches historiques et botaniques sur le Cèdre du Liban, par M. *Loiseleur Deslongschamps*. . . pag. 97
- Observations sur deux genres de Mousses de Brow, par M. *de la Pylaie*. 131

CHORTONOMIE.

- Des divers moyens à employer pour qu'un Botaniste puisse parcourir les Montagnes sans danger, par N. A. *Desvaux*. 112

GEOGRAPHIE BOTANIQUE.

- Essai sur la Géographie-Botanique du FINISTÈRE, par M. *Bonnemaison*. 118
-

NOTA. — Les trois Numéros restant pour compléter le Volume III, paraîtront avec les premiers du Volume V, pour 1815.

journal de botanique

tome 3 n 4

Vol. 3, No. 4, p. 193- 240 exist only
in this copy. There is some question
whether it was ever published.

See letter of JHB to HWR 6 June 1946.

COUP-D'OEIL *sur la famille des Plantes Crucifères ; par N. A. DESVAUX.*

PEUT-ÊTRE serait-il trop décourageant , pour ceux qui se livrent à l'étude des végétaux , si l'on disait que la partie systématique de la Botanique , relative à la classification des espèces dans leurs genres respectifs , est à refondre presque en totalité : mais l'expérience ne le prouve qu'à trop à ceux qui veulent déterminer les espèces ou les coordonner dans les genres établis ; soit parce que les caractères de ces genres sont incomplets , soit parce que les genres ne sont pas assez multipliés , quel que soit cependant le nombre de ceux établis.

Une autre remarque , et que nous sommes loin d'avoir fait le premier , est que les objets les plus vulgaires , ceux que l'on croit les plus connus , le sont très-peu ou très-mal , et que nos connaissances à leur égard ne reposent que sur l'habitude de les voir , ou sur des connaissances traditionnelles que l'on se dispense de soumettre à un examen rigoureux ; par conséquent il n'est pas surprenant qu'en étudiant la famille des Crucifères , composée de plantes , pour la plupart vulgaires , nous ayons pu faire quelques remarques , dont le résultat tend à mettre dans cette famille de Plantes plus de précision qu'il n'y en a eu jusqu'à ce jour.

Plusieurs Botanistes ayant senti combien les plantes Crucifères avaient besoin d'être soumises à une réforme , ont essayé d'en faire une , chacun de leur côté ; mais n'ayant pas eu un assez grand nombre de matériaux à leur disposition , ils n'ont pu présenter tous les changemens nécessaires , ni donner à ceux qu'ils ont fait le degré d'utilité qu'ils auraient pu avoir : cependant , de ces travaux particuliers , il est résulté une masse d'observations que nous avons employées toutes les fois qu'elles nous ont paru offrir quelque chose d'utile , et susceptible d'être conservé.

Crantz, dans un ouvrage *ex professo*, présenta les crucifères d'Autriche ; on a trop négligé ce travail, parce qu'il eût fallu, pour suivre ses idées, revoir la famille en entier : ouvrage que personne jusqu'à ce jour n'a tenté.

Allioni, dans sa Flore du Piémont, fit quelques changemens dans les Crucifères, et créa le genre *Brachilobos*, que l'on a méconnu à tort : Scopoli, dans sa Flore de Carniole, changea la place de plusieurs espèces mal coordonnées avant lui.

Adanson a opéré beaucoup de changemens dans cette famille, ou plutôt un bouleversement au travers duquel on observe quelques améliorations, qu'il a proposées le premier : mais qui sont perdues pour ainsi dire, dans un travail trop laconique, et dont la barbarie des noms employés a toujours empêché l'examen.

Pierre Bergeret, Botaniste français, auquel nous avons assigné une place parmi ceux que l'on doit sortir du rang des iconographes, avait commencé sur les crucifères de la France un ouvrage très-peu connu, et qui mérite de l'être beaucoup, parce qu'il avait fait de sages réformes dans cette famille de plantes, et un grand nombre d'observations dont plusieurs ont été reproduites postérieurement par différens auteurs, soit qu'ils n'aient pas cité les sources où ils avaient puisé, soit qu'ils n'aient pas connu ce qui était fait avant eux : M. Bergeret n'a publié que les siliculeuses ; différentes circonstances ont empêché qu'il ne terminât son ouvrage, dont les figures sont fort exactes.

Moench est de tous les Botanistes celui qui a présenté le plus de changemens dans la famille des Crucifères, parce qu'il a pu soumettre à son examen un grand nombre d'espèces cultivées dans le jardin de Botanique qu'il dirigeait : mais les principes qu'il a suivis, soit dans le choix de sa nomenclature, soit dans la valeur des caractères qu'il a employés, n'étant pas ceux d'une saine critique, son travail se trouve informe, bien qu'il fournisse plusieurs observations intéressantes.

M. Robert Brown, dont l'excellente manière de voir en botanique est bien connue, est le dernier dont les travaux sur les

crucifères présentent quelque intérêt; on les trouve insérés dans la nouvelle édition du jardin de Kew, dont il a rédigé les trois derniers volumes; nous sommes assez heureux pour nous être rencontré avec lui sur plusieurs points, et alors nous avons adopté ses réformes.

L'examen des Ombellifères, sur lesquelles nous préparons un travail annoncé depuis long-temps, nous a donné l'idée d'appliquer à la famille des Crucifères les principes que nous avons adoptés pour les premières, et qui reposent presque entièrement sur des considérations relatives au fruit.

Quel que soit l'éloignement que l'on puisse avoir pour toute innovation, on ne peut nier que la famille de plantes dont nous nous occupons, n'ait besoin d'une révision générale, nous en tirerons la preuve de l'incertitude où l'on est sur la place que doivent occuper un grand nombre d'espèces; quelques-unes ont été portées successivement dans cinq à six genres. Le *Crambe Corvini* d'Allioni, par exemple, a été placé avec les *Cochlearia*, par M. de Lamarck; dans les *Bunias*, par Willdenow; dans le genre *Myagrum*, par Villars; le docteur Persoon l'a mis dans son genre *Lælia*, et cependant Allioni est encore celui qui l'a le mieux placé.

Pour obvier donc à un inconvénient aussi nuisible à la Botanique, que cette incertitude dans l'arrangement d'une de ses nombreuses et utiles familles; nous avons pensé qu'il était nécessaire de l'étudier de nouveau; peut-être pensera-t-on, lorsque le travail que nous présentons aux botanistes sera connu, que nos efforts n'auront pas été tout à fait inutiles pour la réforme que nous sollicitons.

Comme l'objet de la méthode naturelle est de lier, non-seulement les genres d'une même famille entre eux, mais encore de lier, autant que possible, chaque famille avec celles qui l'environnent, nous observerons que si l'on commence par placer les siliqueuses au commencement de la famille, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à ce jour, il n'y a plus d'affinité entre les Crucifères et les derniers genres de la famille des Papaveracées;

de même qu'il ne nous semble pas en exister entre les derniers genres que l'on place dans les siliculeuses, et les premiers de la famille des Capparidées. Il nous semble donc que si l'on commence la classification des Crucifères par les siliculeuses, et que le premier genre soit le *Crambe*, il y aura dans ce cas une affinité naturelle avec le dernier des Papaveracées, qui doit être le *Fumaria*, isolé des espèces qui se rapportent au genre *Corydalis* : l'un et l'autre alors avec une corolle et des étamines qui les rattachent à leur famille respective, présenteront pour fruit une achène, ou un péricarpe indehiscent à une seule loge monosperme ; on doit remarquer en outre que le genre *Fumaria* ne peut-être placé qu'à la fin des Papaveracées : partout ailleurs la forme de son fruit ferait un obstacle à sa coordination.

Si l'on veut laisser les Siliculeuses à la fin des Crucifères, nous ne voyons plus le passage naturel qui existe entre cette section et les Capparidées, tandis que si l'on adopte l'ordre que nous proposons, on mettra comme seconde division les Siliqueuses, à la fin desquelles on placera les Dentaires, genre singulier de Crucifère, dont la foliation se rapproche beaucoup de celle des Cleomés, qui commencent les Capparidées, et dont le péricarpe alongé, siliquiforme, a bien plus de rapport avec la Silique des Dentaires, qu'avec la silicule de l'*Isatis*, genre placé à la fin de la famille Crucifère-.

L'uniformité dans la structure de la fleur des Crucifères, fait que l'on ne peut tirer aucun caractère essentiel de cette partie pour constituer les genres, ou au moins très-rarement : s'il y a quelquefois des différences remarquables, elles coïncident à une disposition péricarpique qui en rend l'observation peu utile.

Si les étamines ne sont qu'au nombre de deux dans les *Lepidium Virginicum*, *Bonariense* et *ruderales* ; au nombre quelquefois de quatre dans les *Cardamine hirsuta* et *Lepidium nudicaule* ; si les corolles sont irrégulières dans le genre *Iberis* ; si elles manquent souvent dans les *Lepidium ruderales* et *Cardamine impatiens*, ces rares anomalies ne changent rien à la struc-

ture générale de la fleur des Crucifères, et ne sont le plus ordinairement d'aucune utilité pour la fixation des genres. Quant aux prétendues glandes que l'on observe entre la base des étamines du plus grand nombre des Crucifères, elles ne paraissent pas fournir de caractère distinctif, ainsi que l'ont cru les Botanistes. Il ne reste donc, pour établir des caractères génériques, que la considération du fruit, relativement à sa structure et à sa forme. Ainsi, quelles que soient les observations des auteurs, quelles que soient les considérations que l'on établisse dans cette famille de plantes, c'est toujours cette partie qui offrira le plus de moyens pour la distribuer méthodiquement.

Les premières divisions qui se sont offertes naturellement dans les Crucifères, et qui ont été suivies par le plus grand nombre des auteurs, sont celle des Siliqueuses et celle des Siliiculeuses. Les quatre divisions proposées dans cette famille par M. Ventenat, et qui sont les *Erucacées*, les *Cheiranthoïdes*, les *Alyssoides*, et les *Myagroïdes*, n'ont pas affaibli la bonté de cette première distribution, puisque ces divisions, qui d'ailleurs ne nous paraissent pas bien fondées, se placent les deux premières dans les Siliqueuses, et les deux autres dans les Siliiculeuses. On peut donc considérer comme fondamentales, au moins jusqu'à ce qu'il ait été proposé des moyens de division plus parfaits, les deux coupes reconnues jusqu'à ce jour : mais nous croyons qu'il faut présenter les genres renfermés dans chacune d'elle, dans un autre ordre que celui adopté actuellement, et surtout ne pas laisser dans l'une ou l'autre de ces divisions, des espèces qui évidemment appartiennent à l'autre, ainsi que cela a eu lieu, ce qui jette dans la coordination de ces plantes une incertitude qui est nuisible à l'étude que l'on veut en faire.

Il est de l'essence de toute Crucifère d'avoir un péricarpe à deux valves parallèles, séparées par une cloison ; mais il arrive quelquefois, comme dans la *Bunias orientalis*, qu'une des valves ne prend pas d'accroissement, et forme, sur un des côtés, un point élevé qui rend ce péricarpe non symétrique, et alors il

est uniloculaire par avortement constant ; mais il existe aussi quelques genres à fruits symétriques et dont les deux valves sont développées, qui sont à une seule loge monosperme. Le dissé-
piment ou la cloison n'existe pas alors, parce que la seule graine
qui s'y trouve remplit toute la loge, et d'ailleurs cette cloison
n'est pas constitutive du fruit des Crucifères, puisqu'il n'est
qu'une extension du placenta ou trophosperme intervalvaire ;
cette espèce de fruit n'est exactement qu'une capsule bivalve,
ellen n'a reçu un nom particulier que parce qu'elle s'est présentée
la même à peu près dans la famille des Crucifères.

Ayant indiqué les motifs qui nous font commencer les Cruci-
fères par les Siliculeuses, nous allons exposer rapidement les
différences qui existent entre les genres qui composent cette
section, et les présenter dans l'ordre que nous avons jugé le
plus convenable aux affinités naturelles. Nous donnerons le
tableau de ces genres et de leurs caractères, avec l'énuméra-
tion de toutes les espèces connues, qui doivent y être placées,
par suite de l'examen particulier que nous avons fait de presque
toutes ; et nous terminerons par la description d'une trentaine
d'espèces nouvelles. Dans un autre mémoire nous traiterons
des Siliqueuses.

Ainsi que nous l'avons dit, et pour les raisons énoncées plus
haut, nous placerons le genre *Crambé* le premier, auquel nous
joindrons deux des trois espèces du genre *Lælia*, du docteur
Persoon, jusqu'à ce que des observations nous aient assuré de
l'existence constante de quatre filamens d'étamine bifurqués au
sommet dans toutes les espèces de *Crambe* exclusivement.

En conservant comme genre distinct la plante que M. Des-
fontaines a décrite sous le nom de *Bunias prostrata*, nous lui
assignerons pour caractère une *Silicule symétrique, indéhis-
cente, monosperme et tuberculeuse*. (Pl. 24, fig. 2.)

Une plante connue de Linné (*Bunias Orientalis*) présente
des caractères qui l'éloignent des diverses genres où elle a été
placée. C'est le *Lælia* d'Adanson. Son caractère est d'avoir une
silicule non - symétrique (pl. 24, fig. 3, a, b bis), c'est - à -

dire, qui ne se compose pas de parties simillaires, ainsi que tous les fruits à péricarpe régulier; ce qui est produit par l'avortement constant d'une des loges et de sa valve. Ce résultat est démontré par le développement très-rare de la seconde loge dans un ordre qui indique que le genre *Rapistrum*, placé à la suite du *Laelia*, vient d'un développement semblable, c'est-à-dire d'une loge qui surmonte l'autre, au lieu de rester parallèle. Le genre *Rapistrum* a une silicule supportée par une sorte de pied, qui provient de l'avortement constant de la loge inférieure (pl. 24, fig. 4.). Bergeret l'avait désigné sous ce nom, ce que Ventenat avait fait également : M. Decandole a joint les espèces de ce genre au *Cakile*, en mettant sous le nom de *Myagrum* le genre que, long-temps avant, Schrank avait nommé *Camelina*; alors le *Myagrum perfoliatum* composerait seul le genre *Myagrum*. Toutes ces variations dans la marche des auteurs, cette incertitude, prouvent que cette partie avait besoin d'être revue, et indiquent en même temps combien les changemens sont nuisibles, lorsqu'ils ne posent pas sur des bases fixes et générales.

Deux plantes singulières, que, malgré leur deux loges monospermes, on ne peut éloigner du *Myagrum*, sont les *Bunias myagroïdes*, dont la loge supérieure est un peu comprimée; falciforme, et *Myagrum Aegyptiacum* (Lin.), dont les deux loges sont semblables : nous les réunissons sous le nom de *Didesmus*; peut-être la première, mieux connue, méritera-t-elle d'être distinguée. L'analogie de ces deux plantes avec le *Myagrum*, nous empêche de les rejeter dans les siliculeuses à deux loges, ce qui paraît préférable à une division plus rigoureuse (pl. 24, fig. 11).

Le genre *Myagrum* (pl. 24, fig. 5), après en avoir distrait des espèces pour les placer ailleurs, reste fondé sur une seule plante, qui a un fruit monosperme, surmonté de deux grandes lacunes qui simulent des loges vides, et dont la disposition lui occasionne une sorte d'applatissage; ce qui nous le fait placer à la tête du second groupe des Siliculeuses monospermes, dont tous les genres ont la silicule comprimée.

Nous avons placé le genre *Cakile* à la suite du *Myagrum*, parce que c'est avec lui qu'il nous semble avoir le plus d'affinité. L'*Isatis*, rejeté jusqu'à présent, à la fin de la famille, et qui semblait ne point avoir de place déterminée d'une manière naturelle, nous paraît d'autant mieux placé à la suite du *Cakile*, que Forskoel avait nommé *Isatis*, les deux espèces qui constituent le genre *Cakile*.

Par suite de nos observations et de notre distribution, cinq plantes doivent venir se grouper l'une auprès de l'autre et former autant de genres distincts; c'est l'*Isatis Armena*, la *Clypeola Sonthlaspi*, la *Peltaria alliacea*, la *Clypeola eriocarpa* et l'*Allyssum eriocarpum*. Nous n'en formerons les genres *Sameraria* (Pl. 24, fig. 5), *Clypeola* (*id.*, fig. 7), *Peltaria* (*id.*, fig. 8), *Bergretia* (*id.*, fig. 9) et *Orium* (*id.*, fig. 10.) Le premier a une large membrane à la silicule, le second un rebord membraneux; le troisième n'a point de membrane; le quatrième est hérissé d'aiguillons, et le cinquième est échancré, denticulé et couvert de laine.

Si la plante nommée dans Aiton *AEthionema monosperma*, offre un caractère constant, joint à sa silicule naviculaire, ce que nous ne croyons pas, alors elle se placera à la suite des genres dont nous venons de parler, en éloignant le *Thlaspi saxatile*, joint au genre *AEthionema*, par M. Brown, et que nous ne croyons pas que l'on puisse séparer du *Thlaspi*.

Tous les genres dont nous venons de parler n'ont qu'une seule loge monosperme: ceux qui vont suivre ont deux loges monospermes.

Au premier abord, on sera peut-être étonné de trouver ici l'*Alyssum saxatile* et la *Clypeola maritima*; mais l'observation de ces plantes fera connaître que leurs caractères n'ont aucun rapport avec celui de l'*Alyssum*. Outre la différence dans l'extérieur de la silicule, les graines sont solitaires dans les loges, bordées d'une membrane dans l'*Alyssum saxatile*, que nous appellerons *Aurinia saxatilis*, et non bordée dans la *Clypeola maritima* ou *Lobularia maritima*.

Le *Bunias*, dont le vrai caractère est d'avoir une *silicule* globuleuse glabre ou velue, un peu *acuminée*, ne doit renfermer que les *Bunias Aegyptiaca*, *Tatarica*, *aspera* et *spinosa*.

Une plante peu connue, et que le docteur Persoon avait nommée *Vella aspera*, présente une silicule comme les *Bunias* : mais elle a un style très-prolongé et fort grand qui la caractérise très-bien ; outre cela, cette silicule ne s'ouvre point : nous en avons formé le genre *Boleum* (pl. 24). La non déhiscence de la silicule du *Boleum* et sa forme globuleuse, doivent éloigner toute idée de rapprochement de ce genre avec la *Succovia* (pl. 24, fig. 12) de Moench, dont la silicule est didyme, déhiscente et aiguillonnée.

Une suite naturelle de genres bien caractérisés termine le groupe des siliculeuses à loges monospermes ; ce sont les genres *Coronopus*, *Cardaria*, *Senebiera*, *Cotyliscus*, *Biscutella*, *Lepidium*, *Lepia* et *Iberis*.

On a cherché à réunir en un seul genre le *Senebiera* et le *Coronopus* ; mais comme ils renferment chacun deux espèces, et que la forme de leur silicule est différente, ils doivent être distingués ; sans cela, nous ne voyons pas pourquoi on ne confondrait pas ensemble tous les genres que nous avons cités. Celui que nous appelons *Cardaria*, de la forme de sa silicule, tient le milieu entre le *Senebiera* et le *Coronopus* ; il a le dissépiement plus élevé que les loges, comme le *Coronopus*, et la silicule glabre, comme le *Senebiera* ; c'est la plante nommée *Cochlearia Draba*, et qui a été placée avec les *Lepidia* par quelques auteurs.

Un genre singulier vient se placer ici, c'est notre *Cotyliscus*, qui tient le milieu entre les genres *Senebiera* et *Lepidium* ; qui est très-distinct, et se groupe très-bien avec la série de ces genres naturels : il a sa silicule comprimée sur une des faces, comme celle du *Lepidium*, avec cette différence que la surface inférieure est séparée par un sillon profond et que la supérieure est naviculaire ; d'où nous avons fait le nom de *Cotyliscus* (petit vaisseau). C'est à tort

que la plante sur laquelle nous avons établi ce genre a été portée avec le *Cochlearia*, auquel il ne peut se rattacher, si l'on veut mettre de la précision dans les plantes, et si l'on veut que les plantes soient retrouvées lorsque l'on fait des recherches : c'est par suite de cette négligence des auteurs, que l'on fait forcément des doubles emplois : ainsi, M. Desfontaines n'eût pas fait son *Thlaspi cordatum*, si Willdenow eût mis son *Myagrum chloeraefolium*, qui est la même plante, dans le genre qui lui convient.

Un des genres qui paraît se classer difficilement, est le *Biscutella* ; M. Decandolle, qui en a donné une bonne monographie, à laquelle nous renvoyons pour les espèces auxquelles nous n'avons rien à ajouter, nous laisse toute la latitude sur la place qu'il doit occuper dans la famille des Crucifères, ce Botaniste n'ayant point discuté cet objet. La forme remarquable de la silicule de ce genre l'éloignait de toutes les plantes de cette famille ; cependant, nous croyons que le plaçant à la suite de notre *Cotyliscus*, et le faisant suivre par le *Lepidium*, il y aura une sorte de gradation naturelle : le fruit du *Cotyliscus* étant didyme et comprimé d'un côté, celui des Biscutelles étant didyme et comprimé des deux côtés, et celui du *Lepidium* étant également comprimé toujours dans le sens opposé à la cloison.

Le *Lepidium*, dont le caractère est d'avoir une *silicule elliptique comprimée, à loges monospermes et à dissepiment placé dans le plus petit diamètre.*, est nombreux en espèces. Il nous fournit un exemple de méprise singulière : une des espèces s'étant trouvée couverte par des points formés par l'*Uredo cruciferarum*, a été nommée par un savant, qui n'est nullement sujet à faire de semblables méprises, *Lepidium verrucosum*, plante que Bieberstein a au tort de rapporter au *Lepidium crussifolium*.

Nous avons été tentés d'abord de séparer du *Lepidium* les espèces à silicule échancrée, dont on a fait le genre *Nasturtium* : en examinant toutes les espèces, dont les unes ont la silicule aiguë, d'autres la silicule tronquée et d'autres enfin qui l'ont

échancrée, nous nous sommes convaincus que ce genre naturel ne devait pas être séparé en deux ; seulement nous en éloignons deux ou trois espèces dont la silicule est polysperme.

Nous observerons ici que ce caractère de silicules à loges monospermes ou polyspermes, n'est point aussi indifférent et d'aussi peu d'importance que l'on a pu le croire jusqu'à présent : il coïncide toujours à une structure constante, et qui est telle, que dans les silicules de même dimension, la graine est très-grosse dans celles qui sont monospermes, et toujours très-petites dans les silicules polyspermes ; ce qui est prouvé, par exemple, par l'observation comparée des *Camelina Austriaca* et *saxatilis* avec le *Rapistrum*, le *Lepidium*, etc. Nous ajouterons que, dans le cas où les loges sont monospermes, la graine est toujours pendante au sommet des loges. Comme dans les familles très-naturelles, les caractères des genres sont rarement bien limités, il peut arriver qu'il y ait quelquefois quatre graines, lorsque pour l'ordinaire il n'y en a que deux.

Les raisons qui nous ont fait éloigner quelques espèces non-classées naturellement dans le genre *Lepidium*, nous font séparer en deux le genre *Thlaspi*, parce qu'il est un certain nombre de ses espèces qui sont véritablement à loges monospermes, et qui, par-là, ont les plus grands rapports avec le *Lepidium*, si leur silicule, bordée d'une sorte de partie membraneuse, ne les en sépare ; tels sont les *Lepidium sativum*, *Glastifolium*, *nudicaule* les *Thlaspi hirtum*, *campestre* et *cordatum* ou *Myagrum Chloracfolium* de Willdenow, que nous réunissons sous le nom de *Lepia* (petite écaille). A la suite, nous mettons le genre *Iberis*, dont la presque totalité des espèces est à loge monosperme, contre le caractère énoncé par tous les auteurs, qui lui assignent des loges polyspermes.

Ici commence la section des Siliculeuses polyspermes, pour ne pas rompre les rapports naturels, nous la commençons par le genre *Thlaspi* ; par une gradation naturelle nous arrivons aux Siliculeuses polyspermes globuleuses, et de là nous descendons

aux genres à silicules comprimées dans le sens de la cloison , ce qui établit un passage naturel avec les siliculeuses.

Le genre que l'on a proposé sous le nom de *Guepinia* , et que Brown a nommé depuis *Teesdalia* , est établi sur l'*Iberis nudicaulis* , plante que plusieurs auteurs ont confondu mal à propos avec le *Lepidium nudicaule* , faute de connaître ces deux plantes ; il a pour caractère remarquable un appendice pelté à la base de chaque étamine. Cette particularité , qui avait été très-bien observée par Bergeret , nous semble suffisante pour isoler cette plante du genre *Iberis* , dont au reste elle a le fruit sans en avoir le port.

Nous mettons ensuite le genre curieux , publié sous le nom de *Psychine* , par M. Desfontaine , que Willdenow a confondu mal à propos avec les *Thlaspi*.

Par suite de notre travail , nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître , comme un genre très-distinct , la *Bourse à Pasteur* , dont plusieurs auteurs ont déjà parlé sous les noms génériques de *Capsella* , *Bursa-pastoris* , *Marsypocarpus* , parce que sa silicule comprimée , triangulaire , a une cavité qui en remplit toute l'étendue ; nous conservons de préférence le nom *Capsella* de Cæsalpin.

Les *Lepidium Alpinum* , *calycinum* , *procumbens* , *petræum* , l'*Iberis rotundifolia* , qui ont des caractères communs , seront places sous le nom d'*Hutchinsia* d'Aiton ; cependant il n'a pas eu l'initiative dans la formation de ce genre , Moench ayant fait la *Nocca* de l'*Iberis rotundifolia* : mais pour ne pas augmenter la confusion et changer le nom d'une *Noccea* que l'on doit conserver indépendamment de celle de Jacquin ou *Lagasca* , nous suivrons Aiton , bien que nous eussions choisi avant de connaître son ouvrage , un nom que nous voudrions voir rester dans cette famille , celui de *Nasturtium*.

Peut-être les genres *Erucago* , *Vella* et *Anastatica* , que l'on est habitué à voir au milieu du groupe des siliculeuses monospermes , paraîtront-ils d'abord éloignés de leurs congénères ; mais , en observant ces genres et le *Cochlearia* que nous mettons

à la suite , la transition n'a rien d'extraordinaire ; ils commencent le groupe des siliculeuses polyspermes globuleuses.

Le genre *Subularia* se distinguera toujours par sa silicule oblongue , renflée , à dissepiment opposé aux valves ; cependant il n'a point de caractère qui le sépare nettement du genre *Cochlearia* , qui , lui-même , n'est pas très-bien caractérisé , plusieurs des plantes que l'on y groupe étant très-différentes.

Peut-être , par la suite , séparera-t-on le genre *Kernera* de *Médicus* , des vrais *Camelines* ; mais en l'établissant comme section de genre , on obtient le même avantage.

On se refusera probablement encore long-temps à sortir des siliqueuses les espèces que nous plaçons dans le genre *Brachilobus* ; cependant , ou l'on adopte une classification , où l'on n'en adopte pas une : dans le premier cas , on n'ira jamais placer ni chercher dans les siliqueuses les *Sisymbrium Pyrenaicum* , *amphibium* , *palustre* ; dans le second , il faudra savoir empyriquement que nos prédécesseurs les ont regardés comme des *sisymbres*.

Les *Vesicariæ* finiront probablement par être distinguées des *Alyssons* ; cependant , malgré la réforme proposée à cet égard depuis *Tournefort* , suivie par *Moench* , *Decandolle* , on est encore dans l'habitude de les rattacher au genre primitif.

L'*Eudesma* de MM. *Humboldt* et *Bonpland* , a les silicules plus renflées que les espèces du genre *Draba* ne l'ont ordinairement. Cependant il ne peut pas être conservé , car le caractère de la silicule perforée n'a qu'une importance légère , quand bien même il serait prouvé qu'il est constant , ce qui n'est pas ; la *Succovia* nous a présenté souvent cet accident.

Le genre *Alyssum* qui renferme encore une trentaine d'espèces , après en avoir distrait le genre *Vesicaria* , doit être caractérisé par une silicule comprimée , circonscrite par un rebord , légèrement renflée au milieu et à loges dispermes.

Sans avoir osé séparer la *Draba pyrenaica* , nous avons été bien aise de voir que l'on en ait fait le genre *Pterocallis* dans

Pouvrage d'Aïton, et nous l'adoptons; les caractères de cette plante et son port méritaient de l'isoler du *Draba*.

Nous n'avons fait qu'augmenter le genre *Draba* sans rien changer à son caractère; nous le faisons suivre de notre *Meniocus*, espèce d'*Alyssum* nommé *A. serpillifolium*, mais dont le silicule est obovale, plane, glabre, sans rebord: rempli de graines nombreuses. Il appartiendrait au genre *Lunaria*, s'il avait ses graines à bord membraneux.

En adoptant le genre *Farsetia* de Forskœl avec Aïton, nous n'y avons placé que quelques-unes des espèces qu'ils y mettent. Enfin, en rectifiant le caractère des genres *Ricotia* et *Lunaria*, nous croyons qu'ils pourraient être conservés, bien que Gaertner les ait réunis: cependant ils ne sont pas distingués dans notre tableau, parce qu'en donnant au genre *Ricotia* des graines non bordées pour caractère, on est obligé d'y placer la *Lunaria Alpina*, que les auteurs ont confondu avec la *Lunaria rediviva*, ou dont ils ont fait seulement une variété, et qui a manifestement les graines bordées.

Tel est la série des observations qu'une étude faite pendant long-temps des siliculeuses nous a permis d'exposer; mais ce n'est pas la partie de notre travail à laquelle nous attachons le plus de prix, nous croirions n'avoir que très-peu fait, si par l'examen de toutes les espèces de la famille des crucifères à quelques-unes près, nous n'étions parvenu à les rapporter chacune à leurs genres respectifs, ce que l'on trouvera dans le tableau suivant, des genres et des espèces.

OBSERVATION. Depuis l'impression de ce mémoire, ayant eu occasion d'observer les étamines de la *Crambe Corvini* et de constater qu'elles n'étaient pas bifurquées, nous croyons devoir adopter le genre *Calepina* d'Adanson, établi avec cette plante.

CALEPINA, *Adans.*; silicule coriace, un peu déprimée, symétrique, indéhiscence, monosperme, glabre; à étamines simples.

CA Corvini, *Dese.* (1).

(1) Pour les synonymes, voyez les notes 7 et 8 de la pag. suiv.

TABLEAU

DES CRUCIFÈRES SILICULEUSES.

Silicule de forme variable, n'ayant jamais trois fois en longueur, la largeur de son diamètre.

§. I. SILICULE UNILOCULAIRE MONOSPERME.

* GLOBULEUSE.

I. CRAMBE, *L.*; silicule coriace, globuleuse, symétrique, indéhiscence, monosperme, ridée ou glabre; étamines bifurquées.

<i>C. maritima</i> , <i>L.</i>	<i>C. strigosa</i> , <i>l'Her.</i> (5).
<i>C. Tatarica</i> , <i>L.</i> (1).	<i>C. filiformis</i> , <i>Jacq.</i>
<i>C. Orientalis</i> , <i>L.</i>	<i>C. reniformis</i> , <i>Desf.</i>
<i>C. aspera</i> , <i>Bieb.</i> (2).	<i>C. Hispanica</i> , <i>L.</i> (6).
<i>C. pinnatifida</i> , <i>Ait.</i> (3).	<i>C. cordata</i> , <i>W. enum.</i>
<i>C. macrocarpa</i> , <i>Bieb.</i> (4).	<i>C. corvini</i> , <i>All.</i> (7 et 8).
<i>C. fruticosa</i> , <i>L.</i>	

II. MURICARIA, *Desv.*; silicule coriace, globuleuse, symétrique, indéhiscence, monosperme, hérissée de pointes. Pl. 24, fig. 2.

M. prostrata, *Pers.* (9).

* Le genre *Didermis* seul, a deux loges qui se surmontent.

- (1) *Crambe Orientalis*, *Reich.* *C. laciniata*, *Lam.*
- (2) *C. orientalis*, *W.*
- (3) *C. orientalis*, *Jacq.* *C. Suecica*, *Mill.*
- (4) *Cochlearia Sibirica*, *W.*
- (5) *Myagrum arborescens*, *Jacq.* *Crambe scabra*, *Lam.*
- (6) *Myagrum sphaerocarpum*, *Jacq.*
- (7) *Calepina*, *Adans.* *Cochlearia auriculata*, *Lam.* *Myagrum cruceaefolium*, *Vill.* *Rapistrum bursifolium*, *Berg.* *Bunias cochlearioides*, *W.* *Laelia cochlearioides*, *Pers.*
- (8) *Myagrum iberioides*, *Brot.* *Laelia iberioides*, *Pers.*
- (9) *Bunias prostrata*, *Desf.* *Myagrum prostratum*, *Poir.* *Laelia prostrata*, *Pers.*

III. PUGIONUM, *Gaertn.*; silicule coriace, irrégulière, transversale, indéhiscence, monosperme, acuminée sur ses bords.

P. cornutum, *Gaertn.* Pl. 142. (*Bunias cornuta*, L.)

IV. LAELIA, *Adans.*; silicule coriace, ovale, oblongue, rugueuse, non symétrique, acuminée, indéhiscence et monosperme. Pl. 24, fig. 3 bis.

L. orientalis, *Desv.*; (10).

V. RAPISTRUM *All.*; (*Crambe*, *Adans.*) silicule coriace, atténuée à la base, et comme pédonculée; loge terminale, globuleuse, monosperme, indéhiscence. Pl. 24, fig. 4.

R. perenne, *Berg.* (11); R. rugosum, *All.* (12); R. orientale, *Berg.* (13); R. hispanicum, *Berg.* (14).

VI. DIDESMUS, *Desv.*; silicule alongée, coriace, anguleuse, séparable en deux articles monospermes placés l'un au-dessus de l'autre. Pl. 24, fig. 11.

D. Ægyptius, *Desv.* (15). D. myagroïdes, *Desv.* (16).

★★ SILICULE COMPRIMÉE.

VII. MYAGRUM, *Desv.*; (*Bricour*, *Adans.*); silicule comprimée au sommet, et dilatée, renfermant deux lacunes stériles dans la partie dilatée et une loge monosperme à la base. Pl. 24, fig. 5.

(10) *Bunias Orientalis*, L. *Rapistrum glandulosum*, *Berg.* *Myagrum taraxacifolium*, *Lam.*

(11) *Myagrum biarticulatum*, *Crantz*, *Austr.* *Rapistrum diffusum*, *Id.* *Cruc.* *Myagrum perenne*, L. *Cakile perennis*, *Dec.* *Schranckia divaricata*, *Moench.*

(12) *Myagrum rugosum*, L. *Rapistrum rugosum*, *All.* *Schranckia rugosa*, *Moench.* *Cakile rugosa*, *Dec.* *M. stylosum* *Goch.*

(13) *Myagrum B. clavatum*, *Poir.* *Schranckia sulcata*, *Moench.* *M. orientale*, L.

(14) *Myagrum venosum*, *Pers.* *M. Hispanicum*, L.

(15) — *Ægyptiacum*, L.

(16) *Bunias myagroïdes*, L. *Cakile myagroïdes*, *Loesel.* *Poir.*

R. perfoliatum, *Desv.* (17).

VIII. *Cakile*, *Scop.* ; silicule subéreuse, oblongue, acuminée, comme tétragone à la base mais comprimée, biarticulée ; articulation supérieure allongée, échancrée à la base, uniloculaire, monosperme ; l'inférieure plus petite, solide ordinairement.

C. maritima, *Scop.* (18).

C. Aegyptiaca, *W.* (19).

IX. *Isatis*, *Tourn.* ; silicule subéreuse, oblongue, comprimée, à loge centrale monosperme, à bord solide dilaté.

I. tinctoria, *L.* ; *I. lusitanica*, *L.* ; *I. alpina*, *L.* ; *I. Aegyptiaca*, *L.* (20) ; *I. cappadocica*, *Desv.* *I. canescens*, *Dec.*

X. *Sameraria*, *Desv.* ; silicule comme orbiculaire, à loge centrale, coriace tuberculeuse, indéhiscence, monosperme, bordée d'une large membrane foliacée. Pl. 24, fig. 6.

S. armena, *Desv.* ; (*Isatis armena*, *L.*)

XI. *Clypeola*, *J.*, *Jonthlaspi*, *Tourn.* ; silicule orbiculaire, monosperme, membraneuse, plane, bordée d'un léger rebord membraneux. Pl. 24, fig. 7.

C. Jonthlaspi, *L.* (*Foss. linia jonthlaspi Alli.*)

XII. *Peltaria*, *L.* ; silicule orbiculaire ou oblongue, monosperme, non bordée. Pl. 24, fig. 8.

P. Alliacea, *L.* (21). *P. Garzini*, *W.* (22).

XIII. *Bergeretia*, *Desv.* ; silicule orbiculaire, monosperme, coriace, non bordée, tuberculeuse autour, et couverte de poils épineux à sa surface. Pl. 24, fig. 9.

(17) *Myagrum*, *L.* *Rapistrum*, *Berg.* *Cakile perfoliata*, *Dec.*

(18) *Bunias cakile*, *L.* *Isatis pinnata*, *Forsk.* *Cakile Serapionis*, *G.* *Rapistrum Cakile*, *Berg.*

(19) *Isatis Aegyptiaca*, *Forsk.* non *L. Rapistrum maritimum*, *Berg.* *Cakile domingensis*, *Tussac.*

(20) *Isatis aleppica*, *Scop. Ait.* *I. lusitanica*, *W. Spec.* *Isatis dentata*, *Pers.* *Isatis orientalis*, *W. Enum.*

(21) *Boatschia Alliacea*, *Crantz.* *Clypeola Alliacea*, *Berg.*, *Linn.*

(22) *Peltaria Garzini*, *Burm.*

B. echinata, *Desv.* (*Clypeola lasiocarpa*, *Pers.* (23).

XIV. *ORIUM*, *Desv.*; silicule comprimée, uniloculaire, monosperme, orbiculaire, échancrée profondément au sommet, et dentée sur les bords. Pl. 24, fig. 10.

O. lanuginosum, *Desv.* (*Alyssum lanuginosum*, *Pourret*; *A. eriocarpum* et *Vesicaria lanuginosa*, *Poiret.*)

XV. *AETHIONEMA*, *Ait.*, *H. Kew*, ed. 2.

AE. monosperma, *Ait.*

§§. — SILICULES BILOCULAIRES.

* LOGES MONOSPERMES:

XVI. *AURINIA*, *Desv.*, silicule comprimée, plane entière bordée, déhiscente, à loge monosperme, et graine bordée d'une membrane; cloison parallèle aux Valves.

A. saxatilis, *Desv.* (24). *A. obcordata*, *Desv.*

A. Capensis, *Desv.* (25)

XVII. *LOBULARIA*, *Desv.*; silicule comprimée, entière, non bordée, déhiscente, graines solitaires comprimées, non bordées; cloison parallèle aux valves.

L. maritima, *Desv.* (26)

XVIII. *NESLIA*, *Desv.*; silicule comme sphéroïde, un peu déprimée, dans le sens de la cloison, indéhiscente, un peu bordée et chagrinée; loges monospermes. Pl. 24, fig. 1.

N. paniculata, *Desv.* (27)

(23) Les silicules de cette Crucifère ont des poils roides, et non de la laine.

(24) *Alyssum saxatile*, *L.*, *A.*; *Cheirifolium*, *Berg.*

(25) *Peltaria capensis*, *L.*

(26) *Clypeola maritima*, *L.* *Alyssum maritimum*, *Lamk.* *Alyss. Halimifolium*, *Ait.*, *Hort.*, *Kew*, ed. 2. *Lepidium fragrans*, *Willd.*, *Ann.*, *Vit.*

(27) *Myagrum paniculatum*, *L.* *Crambe paniculata*, *Alli.* *Nasturtium paniculatum*, *Crantz.* *Vogelia sagittata*, *Medicus.* *Bunias paniculata*, *Dec.* *Alyssum paniculatum*, *W.*, *En.* *Myagrum monospermum*, *Loesel.*

XIX. *BUNIAS*, L. ; silicule , globuleuse , indéhiscente , coriace , glabre , velue ou tuberculeuse ; à cloison dans le plus grand diamètre.

B. spinosa, L. (28).

B? *cristata*, Brot. (31).

B. aspera, Retz. (29).

B. Tatarica, L. (32).

B. Aegyptica, L. (30).

XX. *BOLEUM*, Desv. ; silicule , coriace , indéhiscente , globuleuse , hérissée ; à style longuement prolongé , comprimé , glabre ; loges monospermes. Pl. 25 , et fig. *a* , *b* , *c*.

B. asperum, Desv. (*Vella aspera*, Pers.)

XXI. *SUCCOVIA*, Moench. , Pers. , Ait. ; silicule comme didyme , hérissée de piquans , déhiscente ; loges monospermes ; style comprimé , glabre. Pl. 24 ; fig. 12.

S. Balearica, Pers. , *Bunias balearica*, L. *Succovia echinata*, Moench.

XXII. *CORONOPUS*, G. , silicule indéhiscente , comprimée en sens opposé à la cloison , plus élevée au sommet que les valves , et couverte d'aspérités.

C. vulgaris, Dec. (33).

C. serratus, Desv. (*Senebiera serrata*, Enc.)

XXIII. *CARDARIA*, Desv. ; silicule turgescente , glabre , aiguë au sommet , didyme , cordiforme ; à cloison dans le plus petit diamètre ; loges monospermes ; style persistant et saillant.

C. Draba, Desv. (*Cochlearia draba*, L. *Lepidium draba*, L.).

XXIV. *SENEBIERA*, Dec. ; silicule didyme ; loges globu-

(28) *Rapistrum Aegyptiacum*, Ait.

(29) *Myagrurn asperum*, Poiret.

(30) *Brassica spinosa*, Alp. *Zilla myagroïdes*, Forsk.

(31) *Myagrurn asperum*, B. Poiret.

(32) *Vella tenuissima*, Pall. *Myagrurn Tataricum*, Poiret.

(33) *Cochlearia Coronopus*, L. *Coronopus Ruellii*, G. *Senebiera Coronopus*, Pers. *Lepidium squammatum* Forsk. *Lepidium cristatum*. *Bunias glomerata* et *Cor. Ruellii*, Lapey.

leuse , rugueuse ; valves aussi élevées que les loges ; loges indéhiscences , monospermes.

S. integrifolia, *Dec. J. Hist.* *S. didyma*, *Pers.* (35).
n. (34).

XXV. *COTYLISCUS*, *Desv.* ; silicule , cordiforme comme didyme , indéhiscence , concave en dessus , gibbeuse en dessous , et divisée par un sillon profond ; cloison plus haute que les valves , dans le plus petit diamètre ; loges monospermes. *Pl.* 24 , fig. 13.

C. Niloticus, *Desv.* (*Cochlearia nilotica*, *Delile.*)

XXVI. *BISCUTELLA*, *L.*, *Thlaspidium*, *T.* ; silicule , didyme , plane , indéhiscence , à loge avant monosperme et dissipation dans le plus petit diamètre (36).

XXVII. *LEPIDIUM*, *L.*, *Iberis*, *Kandis* *Adans.* ; silicule comprimée sur ses deux faces , déhiscence , oblongue , échan-
crée , tronquée ou aiguë au sommet ; graines grosses , pen-
dantes solitaires , cloison opposée aux valves.

* *Silicule échanquée* (*Nasturtium*, *Vent.*)

<i>L. piscidium</i> , <i>Forst.</i>	<i>L. suffruticosum</i> , <i>L.</i> (38).
<i>L. spicatum</i> , <i>Desv.</i>	<i>L. foliosum</i> , <i>Desv.</i>
<i>L. Pollichii</i> , <i>Roth.</i> (37).	<i>L. virginicum</i> , <i>L.</i>
<i>L. Hyssopifolium</i> , <i>Desv.</i>	<i>L. rudérale</i> , <i>L.</i> (39).
<i>L. apetalum</i> , <i>W.</i>	<i>L. divaricatum</i> , <i>Thunb.</i>

(34) On doit adopter ce genre , ou réunir les n^{os}. 20 à 25.

(35) *Lepidium didymum*, *L.* *Senebiera supina*, *Thore.*
S. pinnatifida, *Dec.* *Coronopus didyma*, *Smith.* *Lepidium*
anglicum, *Huds.* *Lep. prostratum*, *Santi.* *Cochlearia hu-*
mifusa, *Mich.* *Senebiera incisa*, *W.*, *En.*

(36) Je n'ai rien changé à ce genre , dont *M. Decandolle* a fait la monographie.

(37) *L. incisum*, *Roth.* *N. Beyt.*

(38) *L. graminifolium*, *Cav.*

(39) *Nasturtium rudérale*, *Scop.* *Iberis ruderalis*, *Crantz.*
Thlaspi rudérale, *Alli.*, *Desf.*

- L. graminifol.*, *Roth.*, *Beyte*, *L. Bonariense*, *L.* (40).
W. Excl., *Syn. Tourn.* *L. bipinnatifidum*, *Desv.*
L. pubescens, *Desv.* *L. spinosum*, *L.* (41).
L. Chichicara, *Desv.* *L. Cardamines*, *L.*

★ ★ *Silicule entière* (*Lepidium*).

- | | |
|---|---|
| <i>L. vesicarium</i> , <i>L.</i> | <i>L. crispum</i> , <i>Desv.</i> |
| <i>L. perfoliatum</i> , <i>L.</i> | <i>L?</i> <i>bipinnatum</i> , <i>Thunb.</i> |
| <i>L. Iberis</i> , <i>L.</i> (42). | <i>L?</i> <i>capense</i> , <i>Thunb.</i> |
| <i>L. subulatum</i> , <i>L.</i> | <i>L. pinnatum</i> , <i>Thunb.</i> |
| <i>L. cæspitosum</i> , <i>Desv.</i> | <i>L. chalepense</i> , <i>L.</i> |
| <i>L. iberioïdes</i> , <i>Desv.</i> | <i>L. oleraceum</i> , <i>Forst.</i> (44). |
| <i>L. Linoïdes</i> , <i>Thunb.</i> | <i>L. latifolium</i> , <i>L.</i> |
| <i>L. decumbens</i> , <i>Desv.</i> | <i>L. amplexicaule</i> , <i>W.</i> |
| <i>L. Candolii</i> , <i>Desv.</i> (43). | <i>L. lyratum</i> , <i>L.</i> |
| <i>L?</i> <i>arcuatum</i> , <i>Dec.</i> | <i>L. crassifolium</i> , <i>Kit.</i> (45). |
| <i>L. fruticulosum</i> , <i>Desv.</i> | <i>L?</i> <i>lineare</i> , <i>Dec.</i> |
| <i>L. flexuosum</i> , <i>Thunb.</i> | |

XXVIII. *LEPIA*, *Desv.* ; silicule comprimée, elliptique, déhiscente, échancrée au sommet, comme membraneuse vers la partie supérieure ; loges déhiscentes, monospermes ; graines pendantes ; cloisons dans le petit diamètre, pétales égaux. Pl. 24, fig. 14.

- L. sativa*. (46). *L. campestris* (47).

- (40) *L. multifidum*, *Poiret.*
 (41) *Capsella spinosa*, *Moench.*
 (42) *L. graminifolium*, *Roth.*
 (43) *L. verrucosum*, *Dec.*
 (44) *Lepid. bidentatum*, *Mont.*
 (45) *L. salinum*, *Pall.* Bieb. a eu tort de rapprocher cette plante du *Lepid. Candolii*.
 (46) *Lepidium sativum*, *L. Nasturtium sativum*, *Crantz.*
Tha-pi nasturtium, *Berg.* *T. sativa*, *Desf.*
 (47) *Lepid. campestre*, *L.*

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <i>L. rotunda</i> , <i>Desv.</i> | <i>L. membranacea</i> , <i>Desv.</i> |
| <i>L. latifolia</i> (48). | <i>L. linifolia</i> , <i>Desv.</i> |
| <i>L. glastifolia</i> (49). | <i>L. chloraefolia</i> (52). |
| <i>L. hirta</i> (50). | <i>L. oppositifolia</i> (53). |
| <i>L?</i> <i>marginata</i> (51). | |

XXIX. *IBERIS*, *L.*, *Arabis* Adans; silicule comprimée, un peu naviculaire, plus ou moins échancrée au sommet, légèrement membraneuses sur le bord, déhiscente, à loges monospermes; pétales irréguliers.

- | | |
|---|--|
| <i>I. semperflorens</i> , <i>L.</i> (54). | <i>I. carnosa</i> , <i>W.</i> (57). |
| <i>I. Cappadocica</i> , <i>W.</i> | <i>I?</i> <i>parviflora</i> , <i>Lam.</i> |
| <i>I. sempervirens</i> , <i>L.</i> | <i>I. nana</i> <i>All.</i> (<i>aurusica</i> <i>Vill.</i>). |
| <i>I. Gibraltarica</i> , <i>L.</i> | <i>I. umbellata</i> , <i>L.</i> (58). |
| <i>I. vermiculata</i> , <i>L.</i> (55) | <i>I. amara</i> , <i>L.</i> (59). |
| <i>I?</i> <i>pyrennaïca</i> , <i>Lapey.</i> | <i>I. linifolia</i> , <i>L.</i> (60). |
| <i>I. saxatilis</i> , <i>L.</i> | <i>I. odorata</i> , <i>L.</i> |
| <i>I. cepæfolia</i> , <i>Wulf.</i> | <i>I. crenata</i> , <i>Lam.</i> (61). |
| <i>I. contracta</i> , <i>Pers.</i> (56). | <i>I. ciliata</i> <i>All.</i> non <i>W.</i> |

(48) *Thlaspi latifolium*, *Bieb.*

(49) *Lepid. glastifolium*, *Desf.*, *Thlaspi.*, *Poir.*

(50) *Thlaspi hirtum*, *L.*

(51) *Lepidium marginatum*, *Lapey.*

(52) *Myagrum chloraefolium*, *W.* *Thlaspi cordatum*, *Desf.*

(53) *Iberis oppositifolia*, *Pers.* *Lepidium oppositifolium*, *Bill.* Il dit avoir observé deux graines dans chaque loge.

(54) *Iberis cuneata*, *Moench.*

(55) *I. saxatilis*, *Pall.*

(56) *I. amara*, *Pall.* *Thlaspi saxatile*, *Habl.* *Iberis ciliata*, *W.* *I. simplex*, *Dec.*

(57) *I. cepæfolia*, *Pourr.* *I. rotundifolia*, *Lamk.* *I. spatulata*, *Dec.* *I. carnosa*, *Lapey.*

(58) *Thlaspi umbellatum*, *Crantz.* *I. cretica*, *Riv.* *I. corymbosa*, *Moench.*

(59) *Thl. amarum*, *Tab.*, *Crantz.*

(60) *Iberis umbellata*, *Gouan.*

(61) *I. panduraeformis*, *Pourr.*

I. pinnata, L.

I. pubescens, W. (62).

I. pilosa, Tenor.

★★ LOGES POLYSPERMES.

1°. *Silicules comprimées.*

XXX. GUEPINIA, Bast., Teesdalia, Ait.; silicule un peu naviculaire, échancrée et bordée, déhiscente; loges dispersées; cloison dans le plus petit diamètre; pétales presque égaux; étamines avec un appendice pétaloïde à la base.

G. Iberis, Desv., Bast. (*Iberis nudicaulis*, L.; *Bursifolia*, Berg.; *Guepinia nudicaulis*, Bast. *Teesdalia nudicaulis*, Ait.)

G. Lepidium, Desv. (67).

XXXI. THLASPI, L.; silicule comprimée, un peu naviculaire, déhiscentes, légèrement échancrée au sommet; loges polyspermes, pétales égaux.

T? collinum, Bieb.

T. latifolium, Bieb.

T. perfoliatum, L.

T. montanum, L. (65).

T. peregrinum, L.

T. praecox, Jacq.

T. arabicum, Vahl. (63).

T. alpinum, L.

T. alliaceum, L.

T. alpestre, L.

T. ceratocarpum, L. (64).

T. saxatile, L. (66).

T. arvense, L.

T? heterophyllum, Dec.

XXXII. PSYCHINE, Desf.; silicule plane, renflée et striée au centre, portant sur les bords deux larges ailes; cloison placée dans le plus petit diamètre; style persistant, allongé; loges polyspermes.

P. stylosa, Desf. (*Thlaspi Psychine*, W.)

(62) I. hirsuta, H. Par.

(63) I. arabica, L. *Subularia purpurea*, Forsk.

(64) *Capsella ceratocarpon*, Moench.

(65) *Thlaspi alliaceum*, Habl.

(66) *Aethionema saxatile*, Ait.

(67) *Lepidium nudicaule*, L. *Thlaspi coronopifolium*, Berg.

T. nudicaule, Desf. T. nud. B. Lam.

XXXIII. CAPSELLA, *Caes.*; *Bursa-pastoris*, *T.*; *Marsypocarpus*, *Neck.*; silicule triangulaire, plane, sans rebord, déhiscente, à loges polyspermes, et à cloisons dans le petit diamètre.

C. Bursa pastoris, *Moench.* (*Thlaspi Bursa-pastoris*, *L.*; *T. burseta*, *Berg.*)

XXXIV. HUTCHINSIA, *Ait.*; *Thlaspi*, *Adans.*; *Noccaea*, *Moench.*; silicule oblongue, comprimée, un peu turgescence, entière (67), non bordée; cloison dans le plus petit diamètre; loges polyspermes.

H. rotundifolia, *Ait.* (68). *H. calycina*, *Desv.* (71).

H. procumbens, *Desv.* (69). *H. Alpina*, *Ait.* (72).

H. petraea, *Ait.* (70). *H. Sinensis*, *Desv.* (73).

2°. *Silicules globuleuses, ou comprimées dans le sens de la cloison.*

XXXV. ERUCAGO, *T. Vent.*; *Bunias*, *Berg.*; silicule comme tétragonale, tuberculeuse, indehiscente; loges séparées en deux et formant comme quatre loges monospermes, dont deux supérieures.

E. campestris, *Desv.* (*Bunias erucago*, *L.*)

XXXV bis. SORIA, *Adans.* *Euclidium*, *Ait.*; silicule ob-
ovale, courbée, acuminée, indéhiscente; loges monospermes.

S. Syriaca, *Desv.* (73 bis), pl. 24, fig. 3 bis, a b.

(67) L'*hutchinsia sinensis* est échancrée, ce qui pourra peut-être la renvoyer dans un autre genre, où il faudra ajouter ce caractère au genre *Hutchinsia*.

(68) *Lepidium rotundifolium*, *All.*, *Dec.* *Iberis rotundifolia*, *L.* *Noccaea rotundifolia*, *Moench.*

(69) *L. procumbens*, *L.*

(70) *L. petraeum*, *L.* *Lep. Linnei*, *Crantz.*

(71) *L. calycinum*, *Steph. in W.*

(72) *L. alpinum*, *L.* *Lep. Halleri*, *Crantz.* *Draba nasturtium*, *Scop.*

(73) *L. petraeum*, *Lour. excl. syn.*

(73 bis.) *Anastatica syriaca*, *L.* *A. hierochuntica*, *Crantz* non *L. Myagrum syriacum*, *Ait.* *Mya. rigidum*, *Pall.* *Myagrum taraxacifolium*, *Lam.* *Euclidium syriacum* *Ait.*

XXXVI. VELLA, *L. Carrichtera*, *Adans.*; silicule globuleuse, déhiscente; à cloison dépassant les loges et les surmontant sous forme de lame; loges dispermes.

V. annua, *L.*

V. Pseudo-Cytisus, *L.*

XXXVII. ANASTATICA, *L. Hiericantis*, *Cam. Adans.*; silicule comme globuleuse, à loges dispermes, portant au-dessus de chaque loge un appendice coriace en forme d'oreillette.

A. Hierochuntica, *L.*

XXXVIII. COCHLEARIA, *L.*; silicule entière, plus ou moins globuleuse, renflée, un peu déprimée dans le sens de la cloison qui est opposée aux valves; loges déhiscentes, polyspermes.

C. macrocarpa, *Wald.*

C. Anglica, *L.*

C. Armoriaca, *L.* (74).

C. Groenlandica, *L.*

C. Sagittæfolia, *Desv.*

C. glastifolia, *L.*

C. officinalis, *L.*

C. acaulis, *Desf.* (76).

C. Danica, *L.* (75).

XXXIX. SUBULARIA, *L. Consana*, *Adans.*; silicule oblongue, entière, ellipsoïde, à cloisons dans le plus petit diamètre; loges polyspermes.

S. aquatica (*L. Draba subularia* Lam. ill.)

S. alpina, *W.* (*Draba mollis*, *Scop.*)

XL. CAMELINA, *Dado.*, *Crantz*, *Moench*, *Pers.* Myagrum, *L.*; Sinistrophorum, *Schrank*; Moenchia, *Roth.*; silicule entière, ovale, oblongue, à rebord saillant, renflée, avec une légère dépression dans le sens de la cloison placée dans le petit diamètre.

(74) Raphanis magna, *Moench.*

(75) Cochlearia hastata, *Moench.*

(76) Cochlearia Olisiponensis, *Brot.* Lepidium violaefolium, *Dec.*

* *Silicules globuliformes.*

Kernera, Med.

C. Austriaca, Pers. (77).

C. saxatilis, Desv. (78).

C. montana, Desv. (79).

C. edentula, Desv. (80).

** *Silicule pyriforme.*

Camelina.

C. sativa, Crantz, (81).

C. dentata, Pers. (82).

C. Armeniaca, Desv.

XLI. BRACHIOLOBUS, *Brachilobos*, All. ; *Radicula*, Moench. ; silicule oblongue, comme cylindrique, un peu oblique, dehiscente ; loges polyspermes ; cloison dans le plus grand diamètre ; style persistant.

B. Pyrenaicus, All. (83).

B. hispidus, Desv.

B. amphibius A. (84).

B. Domingensis, Desv.

B. amphibius, B. Berg. (85).

B. palustris, A. (88).

B. amphibius, C. (86).

B. palustris, B.

B. Barbaræfolius, Desv. (87).

(77) *Myagrum Austriacum*, Jacq. *M. aquaticum*, Lam. *Nasturtium Austriacum*, Crantz.

(78) *Myagrum saxatile*, L. *Nasturtium saxatile*, Crantz. *Alyssum alpinum*, Scop. *A. myagroïdes*, Alli. *Cochlearia saxatile*, Lam. *Kernera saxatilis*, Medic. *Myagrum saxatile*, A. W. *Alyssum rupestre*, W. Enum.

(79) *Myagrum montanum*, Berg. *M. saxatile*, B. W. M. *alpinum*, Lapeyr. *Cheiranthus auriculatus*, Lapey.

(80) *Alyssum edentulum*, Kit. *Vesicaria edentula*, Poir.

(81) *Myagrum sativum*, L. *Alyssum sativum*, Smith. *Moenchia sativa*, Roth. *Camelina sagittata*, Moench.

(82) *Myagrum foetidum*, G. B. Berg. *M. dentatum*, W.

(83) *Sisymbrium pyrenaicum*, L. *Brachylobos pyrenaicus*, All. *Myagrum pyrenaicum*, Berg. *Lepidium stylosum*, Pers.

(84) *S. amphibium*, A. L. *S. amph. palustre*, W. *S. Roripa*, All. *Radicula palustris*, Moench. *Myagrum palustre*, Berg.

(85) *S. amph. aquaticum*, W. *Camelina aquatica*, Brot. *Myagrum aquaticum*, Berg. *Radicula lancifolia*, Moench.

(86) *S. amphib. terrestre*, W. *Myagrum terrestre*, Berg.

(87) *S. Barbaræfolium*, Delile.

(88) *S. palustre*, Leyss. *S. Islandicum*, Fl. Dan. *S. Hybridum*, Thuil. *S. pusillum*, id. *Brachylobos sylvestris*, All. excl. syn. *Myagrum prostratum*, Berg. *Radicula palustris*, Moench.

XIII. VESICARIA, *T. Alyssoides, Tournef., Moench*; silicule globuleuse, renflée, dépourvue de rebord, déhiscente; loges polyspermes.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| V. incana, <i>Desv.</i> (89). | V. sinuata, <i>Poir.</i> (93). |
| V. deltoïdea, <i>Poir.</i> (90). | V. fruticulosa, <i>Desv.</i> |
| V. cretica, <i>Poir.</i> (91). | V. utriculata, <i>Dec.</i> (94). |
| V. paniculata, <i>Desv.</i> (92). | V. reticulata, <i>Poir.</i> (95). |
| V. globosa, <i>Desv.</i> | V. dasycarpa, <i>Poir.</i> (96). |
| V. vestita, <i>Desv.</i> | |

XIII. DRABA, *L. Gansblum, Gesner, Adans.*; silicule entière, plus ou moins allongée, sans rebord, rarement renflée, ordinairement elliptique, déhiscente, à loges polyspermes; cloison du diamètre des valves.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| * <i>Silicule renflée.</i> | D. rigida, <i>W.</i> |
| D. Vesicaria, <i>Desv.</i> | D. ciliaris, <i>L.</i> (100). |
| D. nubigena, <i>Desv.</i> (97). | D. Alpina, <i>L.</i> |
| D. Humboldtii, <i>Desv.</i> (98). | D. hispida, <i>W.</i> |
| ** <i>Silicule comprimée.</i> | D. calycina, <i>Desv.</i> |
| † <i>Tige nue.</i> | D. Caroliniana, <i>W.</i> (101). |
| D. Aizoides, <i>L.</i> (99). | D. verna, <i>L.</i> |

(89) *Alyssum incanum, L. Moenchia incana, Roth. Draba Cheiranthifolia, Lam. Draba chaeirifolia, Berg. Farsetia incana, Ait.*

(90) *Alyssum deltoïdeum, L. Draba hesperidiflora, Lam. Forsetia deltoïdea, Ait.*

(91) *Alyssum creticum L. Aubrieta, Adans. Alyssoides cretica, Moench.*

(92) *A. paniculatum; Desf.*

(93) *A. sinuatum, L.*

(94) *A. utriculatum. L. A. Oederi, Turand. Myagrum utriculatum, Berg.*

(95) *A. Vesicaria, L.*

(96) *A. dasycarpum, W.*

(97) *Eudesma nubigena, Humb.*

(98) *Eudesma rupestris, Humb. et Bonpl.*

(99) *Draba alpina, Jacq. D. montana, Berg. Moenchia Aizoides, Roth.*

(100) *Draba Aizoides, Curtis.*

(101) *Draba hispidula, Mich.*

- | | |
|--|--|
| <i>D. rupestris</i> , <i>Ait.</i> (102). | <i>D. repens</i> , <i>Bieb.</i> |
| <i>D. nivalis</i> , <i>Lilj.</i> (103). | <i>D. mutabilis</i> , <i>Desv.</i> (105). |
| <i>D. stella</i> , <i>Jacq.</i> | <i>D. ramosissima</i> , <i>Desv.</i> |
| <i>D. Fladnizensis</i> , <i>Wulf.</i> (104). | <i>D. Magellanica</i> , <i>Lam.</i> |
| †† <i>Tige feuillée.</i> | <i>D. incana</i> , <i>L.</i> (106). |
| <i>D. muralis</i> , <i>L.</i> | <i>D. confusa</i> , <i>Ehr.</i> |
| <i>D. nemoraliss</i> <i>Erh.</i> | <i>D. siliquosa</i> , <i>Bieb.</i> |
| <i>D. hirta</i> , <i>L.</i> | <i>D. Arabis</i> , <i>Pers.</i> (107). |
| <i>D. pontica</i> , <i>Desf.</i> | <i>D. Hyperborea</i> , <i>Desv.</i> (108). |
| <i>D. hirsuta</i> , <i>Pers.</i> | |

XLIV. *PTEROCALLIS*, *Ait.*; silicule entière, ovale, aiguë, légèrement bombée, déhiscente; loges dispermes parallèles à la cloison; graines émarginées, pendantes.

P. Pyrenaïca, *Ait.* (*Draba Pyrenaïca*, *L.*).

XLV. *ALYSSUM*, *L.* *Adyseton*, *Adans.*; silicule orbiculaire, circonscrite par un rebord, légèrement élevée au milieu; loges dispermes; cloison du diamètre des valves; graines non bordées.

- | | |
|---|--|
| <i>A. spinosum</i> , <i>L.</i> | <i>A. Alpestre</i> , <i>L.</i> |
| <i>A. halimifolium</i> , <i>L.</i> (109). | <i>A. serpillifolium</i> <i>Desf.</i> (111). |
| <i>A. tenuifolium</i> , <i>W.</i> | <i>A. Atlanticum</i> , <i>Desf.</i> |
| <i>A. argenteum</i> , <i>W.</i> (110). | <i>A. Orientale</i> , <i>Lerd.</i> (112). |
| <i>A. Bertholonii.</i> | <i>A. Gemonense</i> , <i>Wulf.</i> (113). |

- (102) *Draba hirsuta*, *Smith.*
 (103) *D. stellata*, *Fl. Dan.*
 (104) *D. ciliata*, *Scop. ciliaris*, *Host.* *Androsacea*, *W.*
 (105) *Alyssum mutabile*, *Vent.* *Farselia mutabilis*, *Ait.*
 (106) *Draba contorta*, *Erh.*
 (107) *D. arabisans.* *Mich.*
 (108) *Alyssum hyperboreum*, *L.*
 (109) *Lunaria Halimifolia*, *Alli.* *A. pyrenaïcum?* *Lapoy.*
 (110) *Lunaria argentea*, *Lam.*
 (111) *Alyssum sub-alpinum*, *Pall.*
 (112) *Clypeola tomentosa*, *L.*
 (113) *Alyssum petraeum*, *Ardui.* *Vesicaria gemonensis*, *Poir.*

- | | |
|--|---|
| <i>A. murale</i> , <i>Kit.</i> (114). | <i>A. calycinum</i> , <i>L.</i> (115). |
| <i>A. minimum</i> , <i>L.</i> | <i>A. spathulatum</i> , <i>W.</i> |
| <i>A. strictum</i> , <i>W.</i> | <i>A. montanum</i> , <i>L.</i> (116). |
| <i>A. Wulfenianum</i> , <i>W. En.</i> | <i>A. tortuosum</i> , <i>Kit.</i> |
| <i>sup.</i> | <i>A. campestre</i> , <i>L.</i> (117). |
| <i>A. umbellatum</i> , <i>Desv.</i> | <i>A. hirsutum</i> , <i>Bieb.</i> (118). |
| <i>A?</i> <i>Draba</i> , <i>Bieb.</i> | <i>A. samolifolium</i> , <i>Desf.</i> |
| <i>A. rostratum</i> , <i>W. En. sup.</i> | <i>A?</i> <i>densiflorum</i> , <i>Desf.</i> |
| <i>A. Sibiricum</i> , <i>W.</i> | |

XLVI. *MENIOCUS*, *Desv.*; silicule obovale, plane, glabre, sans rebord, graines très-nombreuses, non bordées.

M. serpillifolium, *Desv.* (*Alyssum serpillifolium*, *W.*)

XLVII. *FARSETIA*, *Forsk.*; silicule elliptique, plus ou moins régulière, velue ou hérissée, plane, à rebord à peine sensible; cloison parallèle aux valves et distincte; loges polyspermes; graines membraneuses.

- | | |
|--|---|
| <i>F. Aegyptiaca</i> , <i>Turr.</i> (119) | <i>F?</i> <i>diffuse</i> , <i>Desv.</i> (122). |
| <i>F. clypeata</i> , <i>Ait.</i> (120). | <i>F?</i> <i>pinnata</i> , <i>Desv.</i> (123) |
| <i>F. cheiranthifolia</i> , <i>Desv.</i> (121) | <i>F?</i> <i>elongata</i> , <i>Desv.</i> (124). |

(114) *Alyssum alpestre*, *B. W.*

(115) *Clypeola Alysoïdes*, *Crantz.* *Adysteon calycinum*, *Scop.* *Adys. mutabile*, *Moench.*

(116) *Adysetum montanum*, *Scop.* *Clypeola montana*, *All.* *Alyssum arenarium*, *Loir.*

(117) *Moenchia campestris*, *Roth.* *Alyssum calycinum*, *Jacq.*

(118) *A. calycinum*, *Pall.*

(119) *Cheiranthus Farsetia*, *Desf.* *Farsetia Cheiranthoïdes*, *Ait.*

(120) *Alyssum clypeatum*, *L.* *Fibigia clypeata*, *Moench.* *Lunaria clypeata*, *Alli.* *Draba clypeata*, *Lam.* *Lunaria canescens*, *W. Enum.*

(121) *Alyssum cheiranthifolium*, *W.*

(122) *Lunaria diffusa*, *Thunb.*

(123) *L. pinnata*, *Thunb.*

(124) *L. elongata*, *Thunb.*

XLVIII. LUNARIA, L.; silicule elliptique ou oblongue, plane, glabre, à bord distinct, à cloison parallèle aux valves; graines nombreuses membraneuses ou nues.

L. annua, L. (125).

L. parviflora, Delile.

L. rediviva, L. (126).

L. suffruticosa, Vent.

L. alpina, Berg. (127).

L. Graeca, W. En. (129).

L. Aegyptiaca, Desv. (128). L? Cantoniensis, Desv. (130).

DESCRIPTIONS de plusieurs espèces nouvelles de Siliculeuses.

I. *ISATIS Cappadocica* : foliis intergerrimis, villosis: inferioribus ovato-ellipticis, petiolo elongato: caulinaris sessilibus sagittatis oblongis obtusis; siliculis villosis subtrapeziformibus. *Habitat* in Cappadociâ.

Tige vivace? Peu élevée, droite, simple, à rameaux florifères simples.

Feuilles : Vertes, velues; les radicales longuement pétioles, ovales, elliptiques, atténuées à la base; petiole plus long que le disque de la feuille: les Caulinaires sessiles sagittées, oblongues, obtuses, entières, ainsi que les feuilles radicales.

Silicule oblongue, velue, un peu trapeziforme, mais un peu plus étroite à la base.

Observation. Tournefort a indiqué cette espèce sous la phrase suivante : *Isatis capadocica fructu ovato canescente.*

II. *AURINIA obcordata* : Caule erecto, pubescente apicè ramoso; foliis pubescentibus, lineari-lanceolatis dentatis, dentibus remotis; siliculis planis rotundato-obcordatis. *Habitat*....

(125) L. biennis, Moench. L. odorata, Moench.

(126) L. rediviva, B. Lam.

(127) L. rediviva, A. Lam.

(128) Ricotia Aegyptiaca, L. Ricotia pinnata, Moench.

(129) Alyssum lunarioides, W.

(130) Ricotia Cantoniensis, Loureir.

Tige droite , pubescente , rameuse au sommet : rameaux florifères simples.

Feuilles , sessiles , linéaires , lancéolées , à dents rares , et éloignées les unes des autres ; couvertes de poils courts cotonneux qui les rendent molles.

Silicule plane , glabre , comme circulaire , échancrée au sommet , échancrure large , arrondie , peu profonde ; loges à une seule graine ; graine brune , bordée d'une large membrane.

Cette plante a été cultivée autrefois au Jardin des Plantes , elle est probablement d'Europe.

II. *BOLEUM asperum* : suffrutescens ; caule ramoso ; ramis folisque hirtis ; foliis , subtrilobis , lobis alternis remotis. *Habitat* in Hispaniâ. (Pl. XXV.)

Tige suffrutescente basse ; rameaux droits , presque simples ; couverts de poils droits , roides et longs.

Feuilles hispides , divisées profondément en trois ou quatre lobes écartés , dont le supérieur est à deux ou trois dents ; les supérieures sont entières et linéaires.

Fleurs axillaires , solitaires , écartées.

Silicule globuleuse , un peu oblongue , hérissée : surmontée d'un style comprimé , glabre , long du double de la silicule ; loges monospermes ; pédoncule très-court.

Cette espèce est bien remarquable par sa silicule et sa sorte de pubescence.

IV. *COTYLISCUS niloticus* ; foliis glabris apice tri seu quinque-dentatis. *Habitat* in Ægyptiâ.

Tige annuelle ? comprimée unie , très-rameuse , élevée de deux à trois pieds ; rameaux anguleux , rameux : rameaux florifères , comme dichotomes.

Feuilles lancéolées , glabres , sessiles , à trois ou cinq grosses dents au sommet.

Fleurs très-nombreuses , blanches , petites.

Fruit ; une silicule très-petite , en forme de cœur , à deux cavités lisses en dessus et à deux gibbosités chagrinées , partagées en-dessous par un sillon profond , formé par la cloison

son, qui est plus longue que la silicule ; les loges sont monospermes.

V. *LEPIDIUM decumbens* ; caule decumbente , ramoso ; foliis sub-petiolatis , ovato-oblongis , obtusis . grandidentatis , infra sub-bilobis ; siliculis ovato-oblongis , apicè rotundatis. *Habitat*.....

Tige : annuelle, tombante , très-rameuse , alongée , presque point pubescente , cylindrique.

Feuilles , comme pétiolées , ovales , oblongues , obtuses , à dents grandes et obtuses , les deux inférieures formant quelquefois deux lobes écartés.

Fruit : silicule presque circulaire , point échancrée , à style un peu saillant.

Cette plante, que Willdenow a prise pour le *Lepidium divaricatum*, dans son *Hortus berolinensis*, est bien différente de celle du Cap , je l'ai reçue de graines envoyées par Willdenow lui-même ; j'ignore si elle est du cap de Bonne-Espérance.

VI. *LEPIDIUM crispum* ; caule erecto ; foliis sub-carnosis , ob-ovatis , basi angustatis , dentatis : dentibus acutis proximis ; siliculis ellipticis integris. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige annuelle ? droite rameuse ; rameaux dressés , anguleux , glabres.

Feuilles ob-ovales , un peu charnues , les inférieures atténuées à la base et comme pétiolées , dentées profondément : les dents sont profondes , aiguës , rapprochées.

Silicule étroite à ses deux extrémités , sans échancrure ; style un peu saillant.

Ce *Lepidium* est peu distinct de toutes les espèces du genre par les dentelures de ses feuilles , qui le rendent comme crépu.

VII. *LEPIDIUM iberioides* : caule erecto ; foliis linearibus : inferioribus apicè dentatis ; siliculis elliptis truncatis , sub-densè spicatis. *Habitat* insula Mauritiî.

Tige annuelle ? droite , rameuse : rameaux filiformes , écartés , cylindriques.

Feuilles linéaires , aiguës , les inférieures denticulées au sommet.

Silicule petite , alongée , elliptique , tronquée au sommet , portée sur un pédoncule de sa longueur. Toutes les silicules forment au sommet des rameaux de longs épis.

Le port de cette plante et la disposition de ses silicules très-nombreuses la distinguent très-bien.

VIII. *LEPIDIUM bipinnatifidum* ; caule lignoso ; ramis pubescentibus ; foliis bipinnatifidis , sub-pubescentibus , sub-oppositis , pinnatifidis ; siliculis sub-ob-ovatis emarginatis. *Habitat* in Americâ AEquinoxiali.

Tige : ligneuse , rameuse ; rameaux divariqués , cylindriques , pubescens.

Feuilles bipinnatifides , un peu pubescentes , pétiole comme ailé ; divisions presque opposées , à trois ou cinq lobes profonds , comme penné.

Fleurs petites , blanches , comme ombellées , à calice très-petit , et sépales linéaires.

Silicules disposées en épi court , peu nombreuses , à pédoncule double de leur longueur , à calice persistant ; chaque silicule glabre est un peu rétrécie à la base , un peu moins au sommet et échancrée , sans conserver l'apparence du style. Loges monospermes.

Cette espèce paraîtrait avoir quelques rapports avec le *Lepidium divaricatum* ; mais elle est américaine : celle du Cap , d'ailleurs , est très-imparfaitement connue ; d'un autre côté , elle a des rapports avec le *Lepidium Bonariense* ; mais on n'aperçoit pas dans celui-ci le style alongé , existant au milieu de l'échancrure de la silicule du *Lepidium bipinnatifidum*.

IX. *LEPIDIUM Novæ-Hollandiæ*. Caule sub-lignoso , ramosissimo : ramis sub-intricatis , glabris angulatis sub-spinulentibus ; foliis carnosissimis , ovato-oblongis , basi attenuatis , apice acutè dentatis ; siliculis sub-truncatis. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige comme ligneuse , très-rameuse ; rameaux comme en-

trélacés et presque se durcissant en forme d'épines, glabres, anguleux ou sillonnés.

Feuilles dentées au sommet ou entières, un peu charnues, ovales-allongées, atténuées à la base, aiguës au sommet, glabres.

Fleurs peu nombreuses à l'extrémité des rameaux, à calice caduque.

Silicule allongée, comme rhomboïdale, tronquée plutôt qu'échancrée; à pédoncule de sa longueur.

Cette plante a quelques-uns des caractères du *Lepidium piscidium*; mais elle en diffère par sa tige non-herbacée, par ses rameaux rapprochés, anguleux, divisés, et par sa silicule tronquée.

X: *LEPIDIUM caespitosum*; caule simplici; foliis radicalibus caespitosis, linearibus ciliatis; siliculis sub-cordatis integris. *Habitat* in Oriente.

Tige simple, à trois ou quatre feuilles linéaires, à fleurs terminales peu nombreuses.

Feuilles nombreuses, radicales, en gazon, comme imbriquées, à disque linéaire et bordé de cils.

Silicule glabre, ovale cordiforme, entière, un peu rude à sa surface; style saillant; pédoncule un peu plus long que la silicule.

Tournefort avait désigné cette plante sous la phrase suivante: *Lepidium armenium caryophyllifolio*.

XI. *LEPIDIUM spicatum*; caule erecto, ramis simplicibus. Foliis linearibus, acutis, integris, glabris, sub-adpressis; siliculis orbiculatis, sub-imbricatis emarginatis. *Habitat* in America australi.

Tige herbacée, annuelle? Droite, à rameaux simples.

Feuilles linéaires, aiguës, entières, glabres; comme appliquées sur la tige.

Silicules comme imbriquées, disposées en longs épis: ayant une forme circulaire et une échancrure un peu arrondie au sommet, dépourvue de style saillant.

Cette plante, de laquelle je n'ai vu qu'un seul exemplaire dans l'Herbier du Muséum de Paris, a quelques rapports avec le *Lepidium virginicum*; mais elle en est bien distincte par la position de ses silicules.

XII. *LEPIDIUM Chichicara*; caule herbaceo, humifuso, ramosissimo; foliis sessilibus glabris; inferioribus pinnatifidis, laciniis denticulatis: superioribus ovato-oblongis inequaliter dentatis; siliculis ovatis abruptè emarginatis. *Habitat* in Para.

Tige herbacée, annuelle, couchée sur terre à la partie inférieure, rameuse, étalée.

Feuilles sessiles, glabres; les inférieures pinnatifides à divisions denticulées; les supérieures ovales-oblongues, dentées inégalement.

Silicule ob-ovale, à échancrure étroite, dont les bords sont presque perpendiculaires; stigmate sessile au milieu de l'échancrure.

Cette plante diffère de plusieurs de ses congénères par ses tiges couchées, et de notre *Lepidium decumbens* par sa silicule échancrée. Dombay, qui l'a rapportée du Para, dit que les indigènes la nomment *Chichicara*.

XIII. *LEPIDIUM hyssopifolium*; caule herbaceo, pubescente, elato: ramis divaricatis; foliis glabris, lineari-lanceolatis acutis denticulatis, dentibus minutis distantibus; siliculis ob-ovatis, sub-emarginatis. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige herbacée, annuelle, élevée; couverte d'une pubescence pulvérulente, à rameaux longs et écartés.

Feuilles glabres, linéaires-lancéolées, aiguës, denticulées; dents écartées très-petites.

Silicule ovale, un peu plus large à la base, à peine échancrée; échancrure presque remplie par le style qui est sessile et capité.

Ce *Lepidium* diffère du *L. piscidium* par ses feuilles linéaires dentées, et du *L. oleraceum* par ses feuilles beaucoup plus étroites et non élargies au sommet, et du *L. Pollichii* par sa

tige couverte d'une pubescence courte et comme poudreuse ; les silicules plus écartées et plus grandes.

XIV. *LEPIDIUM foliosum* ; caule herbaceo robusto , recto : ramis foliosis ; foliis glabris sub-carnosis oblongis obtusis , apice sub-tridentatis ; siliculis rhomboïdalibus angustatis , emarginatis. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige robuste , droite , herbacée , annuelle ? Rameaux couverts de feuilles très-rapprochées.

Feuilles glabres , un peu charnues , oblongues , obtuses , à dents éloignées ; feuilles supérieures comme tridentées au sommet.

Silicule rhomboïdale , échancrure du sommet à peine sensible , mais pas totalement obstruée par le style qui est un peu saillant.

Ce *Lepidium* a les feuilles bien différentes , ainsi que son fruit , du *Lepidium oleraceum*.

XV. *LEPIDIUM fruticulosum* ; caule frutescente , ramis divaricatis sub-dichotomis ; foliis glabris sub-carnosis distantibus ovato-lanceolatis , basi attenuatis apice dentatis dilatatis acutis ; siliculis oblongis apice attenuatis integris. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige frutescente élevée , rameaux écartés comme dichotomes , cylindriques , blanchâtres , pauciflores.

Feuilles glabres , un peu charnues , écartées , ovales-lancéolées , étroites à la base , dilatées au sommet , un peu aiguës.

Silicule oblongue , plus étroite au sommet , entière , obtuse ou légèrement tronquée , pédoncule plus long que la silicule.

Cette espèce , bien distincte de toutes celles de la Nouvelle-Hollande que nous avons décrites , nous a paru former un petit arbrisseau , tandis que les autres espèces sont herbacées.

XVI. *LEPIDIUM pubescens* ; caule prostrato , pubescente-villoso , ramoso ; foliis glabris , pinnatifidis : lobis linearibus uni bi aut tridentatis ; siliculis retusis , marginibus sub-alatis. *Habitat* in Para.

Tige cylindrique, couchée pubescente, très-rameuse, à rameaux courts.

Feuilles glabres, toutes pinnatifides, à lobes linéaires aigus, à une, deux ou trois dents.

Silicule légèrement échancrée, à rebord peu prononcé, pédoncule velu, et de la longueur de la silicule.

Cette plante a le rebord de la silicule un peu prononcé, et un peu comme les *Lepia*; cependant, par le caractère du fruit et par son port, elle nous a semblé appartenir au *Lepidium*.

XVII. *LEPIA rotunda*; caule sulcato, basi ramoso; foliis glabris, lanceolato-linearibus, acutis, sub-carnosis; siliculis glabris, venosis, orbiculatis, emarginatis; incisura angusta; stylo capillari. *Habitat*,....

Tige petite, cylindrique, un peu sillonnée, rameuse à sa base.

Feuilles glabres, lancéolées-linéaires, aiguës, un peu charnues.

Silicule glabre, veinée, comme réticulée, à échancrure profonde, dont les bords sont rapprochés; le style est capillaire et plus court que l'échancrure.

XVIII. *LEPIA linifolia*; caule recto, sub-anguloso, ramis rigidis; foliis glabris linearibus acutis integerrimis; siliculis lyræformibus. *Habitat* in Novâ-Hollandiâ.

Tige droite, dressée, légèrement anguleuse, à rameaux écartés peu alongés, roides.

Feuilles glabres, linéaires-aiguës, entières, éloignées, de nature un peu solide.

Silicule en forme de lyre antique, à échancrure anguleuse, à style capillaire entre les prolongemens aigus des bords de l'échancrure.

XIX. *LEPIA membranacea*; caule basi ramoso, ramis filiformibus simplicibus; foliis ovato-lanceolatis integerrimis, sub-carnosis, distantibus, adpressis; siliculis orbiculatis: margine membranaceo pellucido, in corymbum sub-dispositis. *Habitat* in Persiâ.

Plante vivace.

Tige rameuse dès la base ; rameaux filiformes , simples , cylindriques , glabres.

Feuilles glabres , ovales-lancéolées , entières , un peu charnues , éloignées les unes des autres et couchées sur les rameaux.

Silicule comme circulaire , pourvue d'une large membrane demi-transparente , dont les extrémités supérieures arrondies , laissent entre elles une échancrure large et profonde ; les pédoncules sont capillaires , s'allongeant au niveau des supérieurs , ce qui forme à l'extrémité des rameaux comme autant de corymbes.

XX. *COCHLEARIA sagittifolia* , annua ; caule erecto , ramis simplicibus ; foliis , radicalibus oblongis obsolete dentatis : caulinis sessilibus , hastatis sinuatis dentatis ; siliculis oblongis oligospermis. *Habitat*.....

Plante annuelle , glabre dans toutes ses parties.

Tige rameuse dès la base , rameaux simples ascendants.

Feuilles : les radicales oblongues , à dents rares et peu visibles , les caulinaires oblongues , hastées , sessiles , sinuées , dentées.

Fleurs petites et blanches.

Silicule oblongue , entière , renflée , glabre , oligosperme.

Cette plante a été cultivée , sa patrie est ignorée.

XXI. *CAMELINA armeniaca* , annua ; caule erecto , foliis linearis lanceolatis acutis , villosis ; siliculis elongatis , basi longè attenuatis. *Habitat* in Armeniâ.

Plante annuelle.

Tige droite , simple ; rameaux florifères rares et simples.

Feuilles sessiles , linéaires-lancéolées , aiguës , un peu velues.

Silicule très-allongée , acuminée , amincie dans une grande étendue de sa partie inférieure.

Cette Cameline se distingue par sa silicule beaucoup plus allongée et plus longuement amincie à sa base que la Cameline cultivée (*C. sativa*). Elle est désignée dans l'herbier de Tourfort , sous le nom d'*Alyssoides armenia annua myagrosolio*.

XXII. *BRACHIOLOBUS hispidus* ; caule elato , ramoso viloso-tomentoso ; foliis sub-villosis pinnatifido-runcinatis : lobis dentatis , dentibus acutis ; siliculis brevibus ellepticis. *Habitat in Pensylvaniâ.*

Tige très-grande , ramense , velue ; poils comme cotonneux.

Feuilles un peu velues , pinnatifides-roncinées , à lobes dentés , dont les dents sont aiguës.

Silicule courte , elliptique.

Je n'ai observé cette plante que dans l'herbier de M. de Beauvois.

XXIII. *BRACHIOLOBUS domingensis* ; caulibus adscendentibus , sub-flexuosis apice ramosis ; foliis radicalibus sub-pinnatifidis , laciniis irregularibus obtusis ; caulinariis pinnatifidis , lobis linearibus integerrimis ; siliculis apice attenuatis. *Habitat in Hispaniolâ.*

Tige ; il en sort plusieurs de la même racine qui est vivace ; elles sont glabres , ascendantes , cylindriques et flexueuses au sommet ; les rameaux sont terminaux.

Feuilles ; les radicales roncinées comme pinnatifides , à lobes irréguliers obtus ; les caulinaires pinnatifides à divisions longues , linéaires , entières.

Silicule comme pyramidale , plus mince au sommet.

XXIV. *VESICARIA vertica* , caule simplici , tomentoso ; foliis linearibus acutis tomentosis : radicalibus congestis , caulinis sparsis longioribus ; siliculis sub-globosis glabris calyce obtectis. *Habitat in Persiâ.*

Tige simple , tomenteuse , ou comme couverte d'un épais duvet.

Feuilles sessiles , linéaires , aiguës , tomenteuses ; les radicales disposées en rosette , les caulinaires éparses et plus allongées.

Silicule globuleuse renflée , un peu déprimée , glabre , cachée dans les quatre divisions du calice qui sont velues , droites , persistantes , et qui ont pris du développement après l'anthèse. Le style est persistant et allongé ; le pedoncule est

quatre à cinq fois plus long que la silicule qui a quatre lignes de diamètre.

Cette Vesicaire a des caractères bien distincts, et peut-être formera-t-elle par la suite un genre.

XXV. *VESICARIA globosa* ; ramosa , pubescens : ramis filiformibus ; foliis pubescente-pulverulentis, lanceolatis acutis integerrimis ; siliculis sphaericis sub villosis ; stylo longissimo filiformi. *Habitat* in Americâ Boreali.

Tige rameuse , pubescente , cylindrique ; rameaux filiformes.

Feuilles lanceolées , aiguës , entières , presque glabres , ou couvertes de poils courts , et formant comme une sorte de poudre à leur surface. *Silicule* sphérique un peu velue , petite , surmontée d'un style filiforme une fois et demi aussi long que la silicule qui est dehiscence et à loges polyspermes.

Cette plante croît dans les lieux arides de l'Amérique septentrionale.

XXVI. *VESICARIA fruticulosa* ; caule frutescente ramossissimo ; foliis sub-spathulatis obtusis , integerrimis ; siliculis globosis , glabris incanis , dehiscentibus ; loculis tetraspermis. *Habitat*.....

Tige frutescente , rameuse : rameaux cylindriques blanchâtres.

Feuilles comme spathulées , obtuses , entières , blanchâtres par l'effet d'un duvet court et serré.

Silicules glabres , enflées , comme globuleuses , un peu alongées ; loges à quatre semences , bordées d'une membrane , et attachées vers la partie supérieure de la loge.

Nous croyons cette plante des îles de l'Archipel.

XXVII *ALYSSUM umbellatum* annuum : canle basi ramoso pubescente : ramis sub simplicibus ; foliolis sub petiolatis , ovato-oblongis acutis , pubescentibus ; siliculis umbellatis , oblongis. *Habitat*.....

Tige nulle , rameaux partant de la racine , couchés à la base ; ordinairement simples , pubescents , terminés par les fleurs ou fruits disposés en ombelle simple.

Feuilles pubescentes , comme pétiolées , ovales-oblongues , aiguës.

Silicule velue , grisâtre , oblongue , à rebord distinct ; style persistant et beaucoup plus court que la silicule.

Cette plante , que nous croyons d'Europe , a été cultivée au Jardin des plantes , elle est distincte par la disposition de ses fruits , analogue à celle des *Iberis* : nous en avons vu plusieurs individus.

XXVIII *ALYSSUM Bertholonii* ; caule suffruticoso ramoso ; foliis sub-spathulatis supra viridibus subglabris , inferna incanis ; floribus corymbiferis ; siliculis ellipticis venosis glaberrimis , nitentibus. *Habitat* in Liguriâ.

Tige suffrutescente , rameuse ; rameaux blanchâtres ou couverts de points blancs , portant des fleurs jaunes en petits épis laches , disposés en corymbe.

Feuilles entières , sessiles , comme spathulées , vertes en dessus , rarement avec quelques points blancs , et tout à fait blanche en dessous , les supérieures sont plus allongées.

Silicule elliptique , glabre , luisante , veinée avec un style , grêle , allongé ; graines rarement toutes fertiles , ordinairement une seule par loge.

Cette plante nous a été envoyée à M. Deslongchamps et moi , sous le nom d'*Alyssum argenteum* , par le Docteur Bertholoni ; mais elle est bien différente , ainsi que l'on peut le voir , par l'énoncé de ses caractères : elle s'éloigne encore des *A. tortuosum* et *Murale*.

XXIX. *DRABA calycina* , perennis ; caule , nudo , simplici , villosa , sub-niflora ; foliis radicalibus , cæspitosis , crassis , ovatis-lanceolatis , sub-ciliatis , pilosis ; pilis sparsis ; siliculis oblongis acutis , basi laciniis persistentibus calycinis cinctis. *Habitat* in Peruâ.

Tige courte , simple , nue , cylindrique , pubescente , uniflore.

Feuilles radicales en gazon, ovales-lancéolées, comme ciliées, épaisses, couvertes de poils écartés.

Silicule solitaire, oblongue, aiguë, enveloppée à la base par les divisions du calice persistant, qui sont un peu roides et aiguës.

XXX. *DRABA ramosissima*, perennis : caule humifuso : ramis sub-erectis, glabris ; foliis glabris : inferioribus spathulatis et in apice ramorum confertis : ramealibus distantibus, sessilibus, grandidentatis, sub-obliquis. *Habitat* in America-Boreali.

Plante vivace.

Tige couchée, comme frutescente ; rameaux droits, cylindriques, glabres.

Feuilles glabres, les inférieures disposées en rosette à l'extrémité de rameaux courts, de forme spathulée, et ayant deux ou trois dents éloignées ; les caulinaires sont distantes et solitaires, sessiles, profondément dentées, et à dents éloignées.

Silicule glabre, comprimée, sans rebord, souvent oblique, portant un style long.

XXXI. *DRABA vesicaria*, perennis : caule, villosa, aphylla, simpliciter, pauciflora ; foliis lineari-oblongis, tomentosis, caespitosis confertis ; siliculis hirsutis, inflatis, brevibus. *Habitat* in Oriente.

Tige vivace, très-petite, peu divisée, cachée dans les feuilles, et terminée par un rameau velu, simple, sans feuilles, portant au sommet peu de fleurs.

Feuilles linéaires, verdâtres, couvertes de longs poils blancs, formant des rosettes très-serrées, dont les feuilles inférieures sont comme scarieuses par le desséchement.

Silicules courtes, velues, renflées, portant des graines en grand nombre.

Cette plante, qui croît entre les rochers de la Palestine et de la Syrie, forme des touffes assez grosses et très-serrées. Elle est une preuve du peu de certitude des caractères des genres

dans la famille des Crucifères ; car avec toute l'apparence d'une Drave , elle a cependant sa silicule renflée presque à la manière des Vésicaires ; mais avec tout cela elle doit demeurer dans le genre *Draba*.

**ELÉMENS de *Physiologie végétale et de Botanique* ;
par C. F. BRISSEAU-MIRBEL , de l'Institut (1).**

(PREMIER ARTICLE.)

LES élémens de Botanique publiés jusqu'à ce jour remplissent si mal leur objet , que nous croirions faire un trop faible éloge de ceux que nous annonçons , si nous nous bornions à dire et à prouver qu'ils sont très-supérieurs à tout ce que l'on connaît dans ce genre. On peut s'étonner qu'une science dont l'étude semble tout à la fois si attrayante et si facile , et qui , à ce double titre , doit avoir de nombreux sectateurs , se trouve si stérile en bons livres élémentaires. C'est que les Botanistes capables de faire de bons élémens , c'est-à-dire , ceux qui réunissent à une connaissance approfondie de toutes les parties de la science , des vues philosophiques et un style approprié au sujet , sentent l'extrême difficulté de présenter un tableau général et satisfaisant d'une science qui n'est point encore fixée. C'est pourquoi ils préfèrent employer leur temps et leurs talens à des recherches spéciales , à des traités particuliers , et ils dédaignent d'entrer en lice avec tant de plats écrivains aussi dépourvus de science que de littérature , qui , amorcés par l'appât du gain et par la facilité de compiler , nous inondent annuellement d'élémens en tous genres.

Lorsqu'une science a fait d'assez grands progrès pour que ses principes soient invariablement fixés , de telle sorte qu'elle n'a plus à attendre de perfectionnemens que dans les détails , et non dans l'ensemble , un bon traité élémentaire peut être l'ou-

(1) Trois volumes in-8°. , dont un de planches ; à Paris , chez Magimel , libraire , rue de Thionville , n°. 9.

vrage d'un simple compilateur doué de tout le discernement qu'exige ce genre de travail pour être bien fait. Mais quand les principes fondamentaux de la science, quand son véritable objet, son but, l'esprit qui doit la diriger, sont encore autant de sujets de discussions, quand enfin la langue elle-même de cette science n'est pas encore fixée; un bon compilateur n'est point capable d'écrire ses élémens, et le savant qui a le courage d'entreprendre une pareille tâche, doit se résoudre à refaire, pour ainsi dire, la science dont il veut tracer le tableau, tant il trouve de lacunes à remplir, de réformes à faire, de faux principes à redresser, d'innovations nécessaires à établir.

Si donc il est vrai, comme nous en sommes intimement convaincus, que la Botanique soit une de ces sciences non encore fixées, il s'ensuit que le nouvel ouvrage de M. Mirbel mérite les plus grands éloges, s'il a atteint le but; qu'une indulgence commandée par la justice lui est due, s'il n'a pu qu'en approcher; et que, dans tous les cas, le courage et la persévérance avec lesquels il a poursuivi, durant plusieurs années, son utile entreprise, exige en sa faveur la reconnaissance de tous les amis des sciences naturelles.

Nous allons essayer d'analyser ces élémens de Botanique avec l'étendue que mérite leur importance, et que peut comporter la nature de ce Journal.

M. Mirbel divise en deux parties son traité élémentaire : dans la première, il expose les principes de l'Anatomie et de la Physiologie végétales; dans la seconde, les notions fondamentales de la Botanique proprement dite.

Cette division ne nous semble pas la plus philosophique, parce qu'elle sépare deux sciences qu'il importe, selon nous, de réunir et même de confondre; mais elle est la plus simple, la plus commode, la plus usitée, et elle est mieux appropriée à l'état actuel de la science, que ne le serait une méthode plus rigoureuse.

La première partie est subdivisée en dix sections, dont la première contient des idées générales sur la nature du végétal;

la deuxième, traite du tissu organique; la troisième, de la graine et de la germination; la quatrième, des organes conservateurs et de leurs fonctions; la cinquième, de la composition chimique du végétal et de sa nutrition; la sixième, des organes générateurs et de leurs fonctions; la septième, de la fructification et de la dissémination; la huitième, des maladies et de la mort des végétaux; la neuvième section est consacrée aux Cryptogames et aux Agames; la dixième considère la végétation sous un point de vue général.

On peut juger, par ce simple exposé des titres, que la première partie, qui, par son objet, est de nature à intéresser davantage toutes les classes de lecteurs, est traitée de la manière la plus complète, et suivant l'ordre le plus naturel. Je doute qu'on en puisse dire autant de la seconde partie, divisée en quatre sections, dont la première est intitulée théorie fondamentale; la deuxième, naissance et progrès de la Botanique; la troisième, de la terminologie botanique; la quatrième, les trois méthodes artificielles et les familles naturelles.

L'ancienne division des êtres naturels en minéraux, végétaux et animaux, a été remplacée par une autre classification plus philosophique, dans laquelle on considère la matière comme brute ou comme douée d'organisation.

M. Mirbel comparant ces deux grandes classes, établit que l'*irritabilité* est le caractère qui les distingue essentiellement. Comparant ensuite les végétaux et les animaux sous les rapports chimiques, anatomiques et physiologiques, il démontre que la ligne de démarcation s'efface entre les espèces les moins parfaites des deux classes, parce que nous ignorons le point précis où la *sensibilité* cesse dans la série des êtres organisés.

L'auteur est donc loin de partager l'opinion d'un Botaniste de nos jours, qui refuse aux végétaux l'irritabilité, la vie, le pouvoir d'engendrer par le concours des sexes, etc., les assimilant ainsi à la matière inerte.

Un tableau des principaux organes des plantes, rapidement

esquissé , termine la première section , et prépare le lecteur aux détails qui vont suivre.

Dans la deuxième section , consacrée à décrire le tissu organique des végétaux , M. Mirbel développe sa théorie de l'organisation végétale. Je ne sais ce qu'on doit admirer le plus de la simplicité de cette belle théorie , de la clarté et de la précision avec lesquelles elle est exposée , ou de la modestie de l'auteur , qui , retraçant à ses lecteurs les anciens systèmes sur l'anatomie végétale , leur laisse ignorer à qui l'on est redevable des grandes découvertes qui ont fait évanouir tous ces systèmes erronés.

Quoique nous n'ayons vérifié qu'une partie des observations sur lesquelles repose la théorie de M. Mirbel , tout est si bien lié dans ce système , que nous ne doutons point de l'exactitude du reste. Et quand cette théorie ne serait qu'une pure hypothèse , impossible à vérifier par le témoignage des sens , elle est si simple , si naturelle , si vraisemblable , elle s'accorde si bien avec tous les faits , que l'on devrait encore l'admettre jusqu'à la preuve du contraire.

L'impartialité qui nous anime nous porte à remarquer que la concision peut-être excessive de l'exposé dont il s'agit , nous fait craindre qu'il ne reste quelque obscurité sur certains points (tels que la nature des vaisseaux propres) , dans l'esprit de l'élève qui ne serait pas à portée de recourir aux autres écrits de M. Mirbel.

La troisième section traite de la graine et de la germination. Ce sujet est fertile en détails intéressans , mais il offre beaucoup de difficultés. M. Mirbel y décide , suivant sa manière de voir , une foule de questions très-controversées , et qui le seront encore long-temps , parce que le fort de la dispute roule plutôt sur les mots que sur les choses ; je veux dire que l'on est à peu près d'accord sur tous les faits observables , et que l'on ne diffère guères que sur les dénominations qu'il convient d'appliquer en certains cas embarrassans , ainsi que sur la convenance ou l'inconvenance de généraliser certains faits sujets à des exceptions plus ou moins nombreuses.

Le caractère de la philosophie de M. Mirbel paraît être une prudente circonspection, un sage éloignement pour toute espèce de vue systématique : il ne permet jamais à l'imagination de franchir les bornes de l'étroit domaine des sens ; et frappé sans doute des exceptions aussi graves que nombreuses qui démentent perpétuellement en Botanique toutes les règles, toutes les définitions, il ne veut rien généraliser.

Cette prudente philosophie est infiniment recommandable sans doute ; mais il ne faut pas, ce me semble, que l'élève en abuse, ni qu'il en exagère les principes, car alors elle tendrait à arrêter les progrès de la science.

Quant à nous, après y avoir bien réfléchi, notre opinion est que, dans une science comme la Botanique, où toute règle, toute définition, tout caractère est sujet à exceptions, il ne faut pas pour cela s'interdire de généraliser, parce que l'on ferait ainsi dégénérer la science en une vague série de faits isolés et sans liaison ; mais que l'on peut et que l'on doit admettre comme *généraux*, les principes, les caractères, les règles, les définitions, fondés sur ce qui a lieu le plus ordinairement, ayant soin toutefois d'indiquer les exceptions.

D'après cela, je ne ferais aucune difficulté, je l'avoue, de mettre au rang des caractères généraux qui distinguent les embryons dicotylédons ou monocotylédons, celui de la radicule nue ou coléorhizée. Je ne dirais pas, avec M. Richard, que l'embryon, selon qu'il est endorhize ou exorhize, caractérise beaucoup mieux que l'unité ou la pluralité des cotylédons, les deux grandes classes naturelles des végétaux phanérogames : mais j'admettrais ce caractère comme auxiliaire et ordinaire, sans être arrêté par les exceptions qu'il présente, et que j'aurais soin seulement d'indiquer ; tout comme on a coutume d'admettre au nombre des caractères ordinaires et auxiliaires des Monocotylédons, les feuilles engainantes, entières, à nervures simples, etc. Des principes plus rigoureux nous feraient rejeter même le grand caractère des cotylédons, puisque, de l'aveu de M. Mirbel, quelques renoncules, quelques Cierges,

la Fumeterre bulbeuse et les Cyclamens n'ont qu'un cotylédon, et que le Lecythis et la Cuscuta n'en ont point.

Si les bornes qu'il convient de mettre à cette analyse ne nous interdisaient pas de plus amples développemens, nous nous hasarderions encore à soumettre au jugement de M. Mirbel quelques doutes sur plusieurs points de cette importante section qui mérite bien d'être discutée par les Botanistes, d'être méditée par les élèves, et qui assurément sera lue par tous avec intérêt et avec fruit.

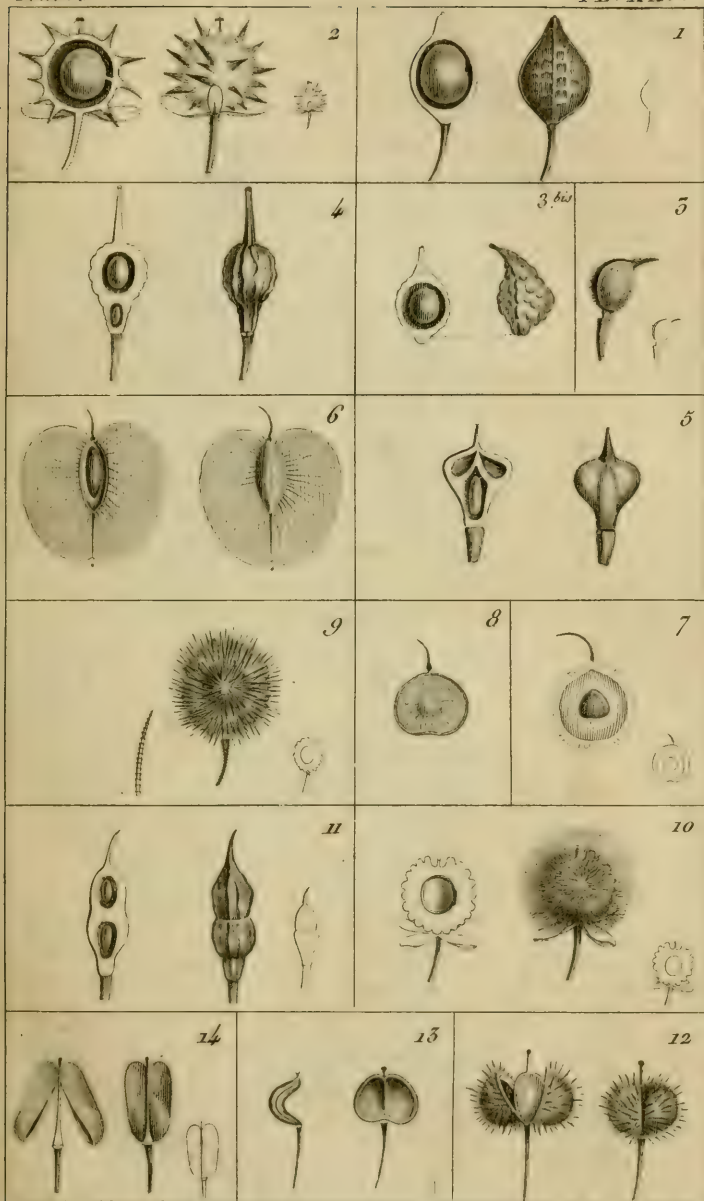
La quatrième traite des organes conservateurs et de leurs fonctions.

La racine, l'un des plus importants, n'est pas aussi bien connue qu'elle mérite de l'être : on regrettera, par exemple, que M. Mirbel n'ait pas satisfait notre curiosité sur ce qui concerne le *Chevelu*, cette sorte de feuilles souterraines, faisant fonction de suçoirs dans le sein de la terre, et dont l'action est si puissante. Du reste, l'auteur a tiré le meilleur parti possible du peu que l'on sait sur les racines; il ne néglige même pas de nous parler des assolemens, dont la pratique est si précieuse à l'Agriculture, et dont la théorie est si peu satisfaisante.

Ne serait-il pas à propos de comprendre au nombre des tiges le plateau bulbifère des oignons, etc.? Est-il bien convenable de confondre la hampe et le pédoncule radical? Le chaume ne se distinguant par aucun caractère réel de toute autre tige articulée (1), mérite-t-il de constituer une espèce particulière, surtout quand on se borne à distinguer trois ou quatre espèces de tiges?

Quelle que puisse être la vraie solution de ces questions et d'autres pareilles que nous pourrions proposer, elles sont de peu d'importance auprès de celles que M. Mirbel nous paraît avoir merveilleusement résolues par l'application de sa théorie fondamentale à l'organisation et au développement des tiges

(1) Les nœuds appartiennent aux feuilles, et non pas à la tige.





Boleum asperum. Desv.



III 1705
journal de botanique

7814

N^o 4 du tome

3 et ~~N^o 5~~ et 6

terminant ce volume
sont sous presse.

contenant 28

M^{re} Girardin

2 Exemplaire

2 à 1 — papier ordinaire

dicotylédones et monocotylédones. Ce n'est pas qu'on ne puisse faire encore quelques objections assez embarrassantes : ainsi l'on ne voit pas trop bien comment il se fait que le bois parfait contienne des vaisseaux poreux et de fausses trachées, dont il n'y avait pas de traces dans l'Aubier ; mais où est la théorie qui peut tout expliquer ?

L'examen anatomique et physiologique des racines, tiges, branches, rameaux, boutons, etc., amène naturellement à sa suite certaines applications à la culture, telles que les boutures, marcottes et greffes. Il nous semble que M. Mirbel aurait pu s'étendre davantage sur cette matière intéressante, et qui n'était rien moins qu'étrangère à son sujet.

En revanche, il laisse peu de choses à désirer au lecteur sur l'article des feuilles, dont il fait l'histoire depuis leur naissance jusqu'à leur mort, retraçant successivement leur disposition dans le bouton, leur forme générale et leur structure anatomique, leurs importantes fonctions dans l'économie végétale, l'irritabilité qu'elles manifestent quelquefois par des mouvemens spontanés ou excités, et par ce qu'on nomme leur sommeil, admirables phénomènes, qu'on explique si mal quand on s'obstine à n'admettre que les lois de la mécanique, enfin leur chute annuelle. Il est parlé des appendices (stipules, vrilles) qui les accompagnent souvent ; et la section se termine par la description des glandes et poils, des épines et aiguillons.

Le Botaniste qui veut embrasser la science dans toute son étendue et se faire une idée complète de la nature des êtres qui sont l'objet de son étude, ne peut pas se borner absolument à la recherche de l'organisation ou de la conformation extérieure, de la structure interne et des développemens des parties : il faut, en outre, qu'il se procure quelques notions générales sur la composition chimique du végétal, parce qu'elle est intimement liée avec le phénomène de la nutrition, fonction capitale, qui est incontestablement du ressort de la physiologie proprement dite, et qui en est même le principal objet.

Cependant, nous pensons que le Botaniste ne doit user de la chimie qu'avec beaucoup de sobriété; et nous n'hésitons pas à trouver déplacé l'abus qui en a été fait par certains auteurs, dans des livres élémentaires, et dans d'autres ouvrages de Botanique ou de Physiologie végétale. Nul doute que les sciences doivent se prêter de mutuels secours, qu'elles sont intimément liées par la nature même des choses, et qu'il serait peu philosophique de prétendre les isoler les unes des autres par des limites rigoureusement tracées. Mais il ne s'ensuit pas qu'il faille tout brouiller, tout confondre, en transportant l'une dans l'autre deux sciences aussi peu compatibles que la Botanique et la Chimie, qui diffèrent tellement par leurs principes, par leurs moyens et par leurs buts, qu'il semble très-difficile qu'un même homme puisse les cultiver toutes deux à la fois avec beaucoup de succès.

M. Mirbel, dont la prudente philosophie est ennemie de tous les excès, n'a point exclu de ses élémens la chimie végétale, et ne lui a pas non plus laissé usurper, dans le cours de ses leçons, plus de place qu'il ne lui en appartient légitimement. La cinquième section contient à peu près tout ce qu'il importe au Botaniste de savoir en ce genre. Cependant, pour satisfaire ceux qui s'intéresseraient plus particulièrement à cette partie de nos connaissances, on a ajouté à la fin du premier volume, comme supplément, un petit traité de la composition chimique des végétaux, qui se recommande suffisamment par le nom de son auteur, M. Chevreul.

Après avoir exposé le tableau des diverses substances végétales, distinguées en deux classes, les principes élémentaires et les principes immédiats. M. Mirbel s'occupe, dans la même section, de la grande fonction vitale opérée à l'aide des premiers, et qui produit les seconds, je veux dire la nutrition des végétaux; phénomène général qui se compose de trois phénomènes particuliers, la succion des fluides, leur déperdition liquide, gazeuse ou vaporeuse, et leur marche dans le végétal où s'opère leur élaboration et leur fixation ou assimilation. Cette matière difficile, et sur laquelle il règne beaucoup d'obscurité

et de confusion dans presque tous les livres où elle est traitée , nous a paru présentée aussi clairement que brièvement dans celui-ci.

Les organes générateurs sont l'objet de la sixième section. Cette riche matière a été tellement exploitée par les Botanistes et par les Physiologistes depuis la réformation de la science , qu'il était assez difficile de la présenter sous de nouvelles couleurs. Toutefois M. Mirbel n'a pas fait à cet égard une simple compilation. Cette partie , chargée de détails extrêmement multipliés , et qui a dû coûter un grand travail à son auteur , offre au lecteur plusieurs choses neuves , soit par la forme , soit par le fond.

Après quelques considérations préliminaires sur la fécondation , et des observations générales sur la fleur , M. Mirbel analyse les organes sexuels qui en constituent l'essence , et d'abord le pistil et ses trois parties , l'ovaire , le style et le stigmate , et il fait l'anatomie de cet organe ; il examine ensuite avec le même soin l'organe mâle , formé de l'Androphore , de l'Anthère et du Pollen ; puis il s'occupe des Périanthes ou enveloppes propres de la fleur , et il distingue le Périanthe simple et le Périanthe double , composé du calice et de la corolle. Il ne néglige point les appendices dont les Périanthes sont souvent chargés ou accompagnés , ni les formes anomales qu'ils présentent quelquefois , ni les nectaires ou glandes florales. La description du pédoncule , qui porte la fleur et ses enveloppes accessoires , conduit à l'examen de celles-ci , qui ne sont que des feuilles diversement modifiées , et qu'on nomme , selon les cas spécifiés , bractées , involucres , spathes , etc. Enfin , l'inflorescence , ou la disposition des fleurs sur la plante , termine la partie descriptive de cette section , où nous avons remarqué beaucoup de choses qui semblent faire double emploi avec la terminologie : mais c'est un inconvénient inévitable dans la méthode adoptée par M. Mirbel , et qui consiste à séparer la Botanique proprement dite , de l'Anatomie et de la Physiologie végétale.

Le reste de cette section est purement physiologique : on y

traite de l'épanouissement de la fleur, ou de la floraison, du calendrier et de l'horloge de Flore, etc.; enfin, de la fécondation, et des preuves de l'existence des sexes dans les végétaux.

En parlant de la floraison, M. Mirbel dit un mot de l'état des Corolles avant l'épanouissement; c'est ce qui constitue les caractères de préfloraison, fort importans, quoique négligés de presque tous les Botanistes. L'auteur aurait dû, selon nous, insister davantage sur ce point, et surtout ne pas omettre le caractère le plus notable, celui qui consiste dans le rapprochement marginal des divisions de la corolle, caractère qui ne se trouve jamais en défaut dans la nombreuse famille des Synanthérées, et dans plusieurs autres (1).

En rapportant les trois principaux systèmes sur la génération, il observe avec beaucoup de justesse qu'aucun n'est complètement admissible. En effet, celui qui est le plus en vogue aujourd'hui, est démenti par la ressemblance des enfans à leur père, qui se manifeste si clairement dans les hybrides des deux règnes.

La théorie des avortemens prédisposés et des greffes originelles, ingénieusement développée par M. Decandolle dans son dernier ouvrage, étant principalement applicable aux objets traités dans cette section, M. Mirbel n'a pu se dispenser d'énoncer son opinion sur cette doctrine. Ce que nous avons dit de la prudente circonspection qui caractérise la philosophie de notre auteur, fait déjà pressentir qu'il n'est point partisan du système dont il s'agit, et nous avouons qu'en logique rigoureuse, il n'y a rien à répliquer aux argumens par lesquels il le réfute. Nous n'en demeurons pas moins convaincus que ces hypothèses, toutes fictives qu'elles peuvent être, représentent fort bien les faits; qu'elles sont très-utiles au Botaniste, quand il n'en abuse pas, pour le guider dans la recherche des affinités naturelles, en lui faisant découvrir un même type sous les modifications diverses qui le déguisent, et qu'elles sont surtout indispensables pour bien exprimer les analogies, et pour faire

() Voyez mon *troisième Mémoire sur les Synanthérées*.

sentir les vrais rapports des choses. Quoi qu'on en puisse dire, tout observateur impartial comparant une corolle de cinq pétales avec une corolle monopétale quinquéfide, se prêterait plus facilement à considérer celle-ci comme composée de cinq pétales entregreffés ou réunis inférieurement par les bords, qu'à la considérer comme formée d'un seul pétale, découpé supérieurement en cinq parties; ce qui supposerait que la corolle pentapétale à quatre pétales de plus que la corolle quinquéfide, ou que celle-ci n'équivaut qu'au cinquième de l'autre. Ce même observateur, s'il a reconnu que toute corolle de Synanthérée, munie d'étamines, offre, dans son intime structure, trois caractères remarquables, importants, et d'une invariable constance, tandis que, chez la même famille, toute corolle *dénudée d'étamines*, ne présente qu'irrégularité, variation, incertitude dans les caractères du même ordre, cet observateur, dis-je, se refusera difficilement à croire que le type primitif est réellement altéré dans ces dernières, par suite de l'avortement des étamines, et qu'ainsi l'*irrégularité* n'est pas ici une simple fiction (1).

Dans la septième section, l'on s'occupe de la fructification et de la dissémination; c'est un petit traité de Carpologie complet dans sa généralité, et aussi neuf qu'intéressant. Ici surtout se justifie ce que nous avons avancé, que, dans l'état actuel de la Botanique, celui qui veut en exposer les élémens, doit refaire presque entièrement certaines parties de la science.

Rien de plus clair ni de plus satisfaisant que la manière dont M. Mirbel nous explique le développement des ovules et des ovaires; c'est encore là une application toute simple et toute naturelle de sa théorie générale sur l'anatomie des végétaux; et ce n'est pas la moins utile, en ce qu'elle fait tomber bien des erreurs fondées sur des prétendus principes posés *à priori*, et

(1) Voyez mon *troisième Mémoire sur les Synanthérées*, contenant l'analyse de la Corolle; publié dans le *Journal de Physique* de février 1816; tome 82, page 117.

qui ne peuvent prévaloir sur les vrais principes déduits de l'observation.

Les Botanistes impartiaux ne sauront pas moins de gré à M. Mirbel du nouveau système carpographique qu'il leur propose. Quoique, de son aveu, sa classification soit artificielle, nous pensons avec lui qu'elle est mieux adaptée aux besoins de la Botanique descriptive que ne le serait peut-être une méthode plus naturelle, fondée sur l'anatomie de l'ovaire, et que nous devons attendre des progrès ultérieurs de la science.

Nous remarquons avec plaisir que, dans cette partie, M. Mirbel s'est un peu relâché de la rigueur des principes qu'il a coutume de professer. En effet, il ne s'est point interdit ces sortes d'hypothèses fondées sur l'analogie, qui répandent de si vives lumières sur les affinités naturelles, quand on sait en user et ne pas en abuser. Il a obtenu, par cette méthode, des résultats neufs et piquans. Toutefois, nous croyons qu'il y a une restriction essentielle à faire au principe qu'il pose, qu'en théorie, une fleur quelconque n'a jamais plus d'un ovaire, et que les petites boîtes distinctes fixées sur un même réceptacle ne sont que des portions d'un péricarpe unique. Cela peut être vrai dans tous les cas où ces petites boîtes sont disposées sur un seul rang circulaire, mais ne saurait l'être quand il y a plusieurs rangs concentriques ou superposés, comme dans les Renonculées, Adonis, etc.; il résulterait de leur réunion un pistil *alvéolaire*, tel qu'il n'en existe pas dans la nature.

Nous reprocherons encore à l'auteur de ne pas avoir assez multiplié les fruits des Angiocarpiens, au nombre desquels devaient figurer, par exemple, la Fraise et le fruit du Rosier, qu'on ne peut rapporter à aucun de ses genres. C'est sans doute par inadvertance que M. Mirbel, en parlant du Gynophore (page 225), confond les fruits du Fraisier et du Framboisier, qui, sous le rapport dont il s'agit, sont précisément inverses l'un de l'autre.

Un amateur des causes finales se serait étendu avec plus de complaisance que ne l'a fait M. Mirbel, sur tant de moyens ingénieux que met en œuvre l'industrielle nature pour opérer la

dissémination ; mais ces considérations, si en vogue autrefois , sont passées de mode : l'austère fierté de notre dédaigneuse et triste philosophie , les a impitoyablement proscrites. La raison humaine y a-t-elle beaucoup gagné ? et n'y avait-il pas un juste milieu à suivre entre l'abus des causes finales et leur proscription absolue ? Nous n'osons dire ce que nous en pensons , mais , à coup sûr , l'étude de la nature a perdu beaucoup de ses charmes aux yeux de ceux qui aimeraient à retrouver dans les sciences physiques la source des sentimens moraux les plus purs comme les plus élevés.

La maturation des fruits , qui précède la dissémination des graines , est le dernier acte de la vie végétale. La mort ne tarde pas à suivre , au moins dans les espèces herbacées , et c'est alors pour elles une mort de vieillesse ; mais beaucoup de plantes , herbacées ou ligneuses , meurent prématurément , par accident ou par maladie. La huitième section des élémens que nous analysons , traite donc des maladies et de la mort des végétaux.

Les nombreuses observations consignées dans divers livres d'Agriculture et de Jardinage , auraient pu enrichir de beaucoup de faits le court article que notre auteur a accordé à la Pathologie végétale ; mais ce n'est pas sans raison qu'il s'est borné à en citer quelques-uns pour exemples : la médecine des plantes n'étant jusqu'ici qu'un pur empirisme , à peine éclairé par la physiologie , ne peut former un corps de doctrine ; et il n'y a pas lieu de s'en étonner , si l'on considère à quoi se réduit la médecine vétérinaire , nous n'osons dire la médecine humaine.

La mort de vieillesse chez les végétaux qui se régénèrent annuellement par le développement de parties continues , fournit à M. Mirbel l'occasion de nous les faire considérer sous un point de vue aussi juste qu'ingénieux. A ses yeux , un arbre est un assemblage de nombreux individus , nés successivement les uns des autres ; les plus jeunes , formés par le liber ou l'herbe de l'année , végétent seuls à la surface des vieux individus auxquels ils doivent naissance , et qui , réduits à l'état d'un squelette sans vie , n'ont plus d'autres fonctions que de servir de support aux parties jeunes , et de leur transmettre les sucs nutritifs.

Cette belle définition de la plante ligneuse doit-elle être prise dans un sens rigoureux, absolu, sans aucune restriction ? On se persuade difficilement que le bois d'un arbre en pleine végétation, quoiqu'abreuvé d'une sève abondante qui parcourt tout son tissu, ne soit déjà plus qu'une matière inerte, et qu'il ne diffère pas essentiellement d'un bloc de bois mort.

Le tableau général de l'organisation des végétaux et de leurs fonctions vitales, tel qu'il a été tracé dans toutes les sections précédentes, ne peut convenir, sous beaucoup de rapports, aux plantes dites cryptogames ou agames. Ces singuliers végétaux, pour la plupart, diffèrent tellement de tous les autres, non-seulement par les organes reproducteurs, mais encore par les organes conservateurs; et il y a si peu d'évidence dans les rapports qu'on s'efforce d'établir entre leurs organes et ceux des végétaux plus parfaits, que M. Mirbel a dû traiter séparément de leur anatomie et de leur physiologie. C'est l'objet de la neuvième section. On la lira avec tant de plaisir, qu'on ne s'apercevra guères que, pour être bien fidèle à sa méthode de distribution des matières, l'auteur devait s'en tenir ici, autant que possible, aux généralités, et renvoyer les détails à la dernière section de la seconde partie.

Presque tous les auteurs élémentaires, guidés par une aveugle routine, ont omis fort mal à propos ce qui concerne cette classe de plantes, ou n'en ont donné que des notions vagues, incomplètes et sans justesse. Nulle part au moins cette curieuse partie de la Botanique n'est aussi bien présentée, nous osons le dire, que dans les élémens que nous analysons. C'est le résumé le plus clair, le plus substantiel, le plus intéressant de toutes les découvertes modernes sur cette matière. Remarquons que le même esprit philosophique qui règne dans tout l'ouvrage, et qui était surtout nécessaire ici, a présidé à la sage critique avec laquelle notre auteur examine et discute les observations quelquefois hasardées et les opinions souvent ridicules des Cryptogamistes. On devine, d'après cela, que M. Mirbel, loin d'adopter, à leur exemple, aucun des deux systèmes exclusifs de Linné et de Neker, les réfute tous deux avec beaucoup d'avantage, admettant

chez certaines familles, et rejetant chez d'autres, l'existence des sexes, selon que les faits constatés par l'observation lui semblent plus favorables à l'opinion qu'il adopte, toujours avec réserve.

La dixième section, sous le titre de *Considérations générales sur la végétation*, contient les principes de la géographie végétale, et termine d'une manière brillante la première partie de l'ouvrage de M. Mirbel. Ici, les vues du Botaniste s'agrandissent : il ne s'agit plus de sonder, à l'aide du scalpel et du microscope, la structure intime du tissu végétal, ni de décrire avec une scrupuleuse exactitude la forme habituelle et les modifications diverses de chaque organe ; mais il faut embrasser d'un coup d'œil général l'immense multitude de végétaux qui forment, pour ainsi dire, l'écorce du globe terrestre ; il faut rechercher, sur les traces des Ramond, des Humboldt, les lois de la répartition des différentes races de plantes sur la terre ; il faut enfin, en s'éclairant des lumières de la physique générale, reconnaître et apprécier les influences qu'exercent réciproquement l'un sur l'autre, selon leurs natures respectives, et selon les diverses circonstances de temps et de lieu, la plante et le milieu dans lequel elle est plongée, influences qui produisent de grands effets dans l'économie générale de la nature, et dont les sociétés politiques elles-mêmes se ressentent inévitablement.

En traitant, comme il convient, une matière aussi digne de ses méditations, si le Botaniste sait élever son style à la hauteur du sujet, il produira, comme a fait M. Mirbel, un excellent discours, dont la lecture sera bien propre à détromper ceux qui croient que la Botanique n'est qu'une science de mots, stérile pour la raison, qu'une sèche nomenclature dénuée d'intérêt.

HENRI CASSINI,
Vice-Président du Tribunal de la Seine,
et Membre de la Société Philomatique
de Paris.

(Nous donnerons incessamment l'analyse de la seconde Partie.)

NOTICE

Biographique sur J. BERGERET, Docteur-Médecin et Naturaliste.

Des personnes qui auraient pu, les unes par leur place, les autres par leur proximité des lieux, nous communiquer quelques notes sur l'auteur de la *Flore des Basses-Pyrénées*, qu'il ne faut pas confondre avec l'auteur de la *Phytonomatotechnie* (1), n'ont pas répondu à notre désir. Nous ne pourrions donc parler de M. Bergeret que d'après l'ouvrage qu'il a publié.

Mr. J. Bergeret, docteur en médecine, natif du département des Basses-Pyrénées, peut-être même de Morlaas, où il a demeuré long-temps, s'était occupé d'histoire naturelle, par suite de ses études préliminaires de médecine, et spécialement des plantes. Il fut nommé, lors de la création des écoles centrales, professeur d'histoire naturelle à Pau; par cette situation, il se vit dans l'obligation de se livrer plus exclusivement à l'histoire naturelle, et en particulier à la botanique. Ce sont ces études, les courses qu'il fit dans le département où il se trouvait, qui le mirent bientôt dans le cas de composer sa *Flore des Basses-Pyrénées*; distribuée d'après le système de Linné; et dont il n'a paru que les treize premières classes, en deux volumes in-8°, publiés en 1802 à Pau (2). Comme M. Bergeret, par la chaire qu'il occupait, et par ses connaissances, devait faire partie du conseil d'agriculture de son département, il en fut le vice-président: le Préfet en étant naturellement le président. C'est au sein de ce conseil qu'il porta des vues qui ne sont pas seulement celles d'un Botaniste

(1) Ils n'étaient pas parens, bien qu'originaires du même pays; c'était probablement deux branches très-éloignées de la même famille.

(2) Imprimerie de P. Véronèse (an 11 de la république.)

systematique, mais encore d'un cultivateur éclairé. Il lut un mémoire sur la mauvaise qualité des engrais employés dans le département des Basses-Pyrénées. Dans un autre mémoire, imprimé comme le premier, mais ce dernier faisant partie de sa Flore, il traite des moyens de se procurer de meilleurs engrais, et de quelques matières sur les défrichemens : mais c'est l'ouvrage sur les plantes des Basses-Pyrénées qui doit nous occuper plus particulièrement. On doit le considérer en même temps comme un ouvrage économique et systematique, M. Bergeret ayant eu soin de rapporter, outre les usages des plantes connus généralement, ceux auxquels quelques-unes sont consacrées plus spécialement, dans cette partie de la France dont il a pour objet de traiter les plantes ; voici comment il s'exprime :

« Vivant à la campagne depuis vingt ans, et parcourant tous les jours un grand espace, j'ai été à portée de voir et d'observer toutes les plantes du pays et de m'instruire des principaux détails d'économie rurale. Plusieurs voyages dans les Pyrénées ont agrandi considérablement le cercle de mes observations, et m'ont fourni la matière d'un gros livre, ou, si l'on veut, d'un grand péché, suivant l'expression d'Aulugelle. Privé de tous les moyens propres à concourir à la perfection d'un ouvrage de cette nature ; sans fortune, sans communication avec les savans étrangers ; sans guide et sans précurseur dans l'histoire des végétaux de nos contrées, il m'a été impossible de remplir tous les cadres et de donner à un grand nombre d'articles toute l'étendue et tous les développemens nécessaires ; mais enfin j'aurai ébauché le tableau de la végétation de notre département. »

M. Bergeret, comme tous les médecins qui se sont livrés à la Botanique, préconisait beaucoup les médicamens tirés des végétaux, et il avait recueilli sur les plantes médicinales de la partie de la France qu'il habitait, un grand nombre de faits sur leurs propriétés, qui sont consignés dans les articles respectifs de sa Flore. Cet ouvrage, qui devait renfermer cinq cent

genres , et deux mille et quelques cents espèces , n'a été publié qu'à moitié.

Une introduction de près de cent cinquante pages renferme un cours élémentaire de Botanique , qui ne présente qu'une rédaction qui semble appartenir à l'auteur ; il est divisé en trois parties :

1°. De l'organisation intérieure des végétaux ; 2°. de leurs parties extérieures ; 3°. des actes et produits de la végétation.

L'article de couleurs des végétaux , imité de celui de Werner pour les minéraux , est plus détaillé que dans aucun ouvrage ; mais M. Bergeret n'a fait qu'indiquer les idées relatives à cet objet , sans leur donner de développement.

Dans l'énumération des espèces , l'auteur a un peu trop étendu son cadre , en y faisant entrer plusieurs plantes qui sont acclimatées seulement depuis quelques années , comme le Balisier , le Jassemín-Jonquille , etc.

Des observations ou une description et le nom des pays accompagnent ordinairement chaque espèce de plante : suivent les usages économiques.

Il avait pris la *Digitaria* , nommée *Paspulum ambiguum* par M. Decandolle , pour le *Panicum filiforme* de Linné , qui est d'Amérique.

En adoptant le genre *Calamagrostis* de Gmelin , M. Bergeret a dû commettre des erreurs. Des trois espèces qu'il y renferme , la première (*C. arundinacea*) , n'est pas bien certaine) ; la seconde (*C. conspicua*) qui serait une plante de Forster , est certainement connue sous un autre nom dans nos Flores de France.

Quant à l'espèce donnée comme nouvelle par M. Bergeret , sous le nom de *Calamagrostis flabellum* , nous ne pouvons le rapprocher de rien , au moins avant un examen particulier. M. de la Peyrouse , qui aurait pu éclaircir ces points obscurs , ne paraît pas avoir beaucoup connu l'ouvrage de M. Bergeret ; car il ne le cite que très-peu , et ne donne aucune de ses espèces en synonymie.

La *Melica debilis* est la *M. pyramidata* de M. de Lamarck.

La *Rubia fruticosa* L. n'est que la *R. peregrina* L.

Les *Galium montium* et *minutum*, du même, sont obscures.

Son *G. pilosum* est le *G. rotundifolium* de L.

Son *Galium umbelliferum* nous paraît distinct et pouvoir être caractérisé par les caractères suivans :

Tige peu rameuse, de 5 à 8 pouces de haut ; 7 à 10 feuilles verticillées, lancéolées, bordées de dents aiguës, ayant jusqu'à un pouce de long ; des fleurs blanches à lobes ovales-lancéolées, en sorte d'ombelle, à trois rayons ; fruit hérissé de poils blancs et crochus. Il croît dans les Pyrénées, dans les bois des environs de *Gabas*.

On trouve encore les *Viola krokeri* et *canina*, qui paraissent les mêmes. Son *Asclepias dubia* n'est qu'une variété de l'*A. Vince-Toxicum*, à feuilles un peu cordiformes.

Il n'y a pas de doute pour la *Geophyla pyrenaïca*, c'est bien la *Merendera* de Ramond, ainsi que pour la *Saxifraga longifolia*, que M. Lapeyrouse avait publié sous ce nom. La plante décrite comme nouvelle et la mieux connue de la Flore des Basses-Pyrénées, est la *Lychnis pyrenaïca*, que M. Lapeyrouse a eu tort de débaptiser pour l'appeler *Lychnis nummularia*, parce qu'il l'avait sous ce nom-là dans ses manuscrits : ce qui n'était pas une raison pour le changer. Tous les jours il m'arrive de placer dans mon herbier un nom à une plante que j'avais décrite comme nouvelle dans mes manuscrits long-temps avant que la publication de ce nouveau non eût été faite.

La dernière plante décrite, que nous trouvons dans M. Bergeret est le *Ranunculus palensis* : elle nous paraît être le *Ranunculus philanotis* de Retzius.

Ces observations prouvent qu'il s'est glissé des inexactitudes dans l'ouvrage de M. Bergeret, sans compter probablement beaucoup d'autres que l'on pourrait reconnaître, en étudiant les plantes de sa Flore ; c'est ce qui nous porte à croire que la science aurait peu gagné à la publication de la totalité de l'ouvrage, l'auteur ne pouvant, dans les circonstances où il se

trouvait , s'aider de secours qui eussent pu faire disparaître beaucoup de ces inexactitudes.

Si on doit quelquefois juger les hommes par leurs écrits, on peut croire par quelques phrases échappées à M. Bergeret, qu'il avait l'esprit philosophique. Il porta cet esprit dans la pratique de la médecine, où il suivit la sage conduite des médecins expectans.

Un homme utile à ses concitoyens par sa sage conduite, est encore plus précieux aux yeux du philosophe que le savant. M. Bergeret, domicilié à Morlaas à la révolution, les habitans de cette ville jetèrent les yeux sur lui, comme digne de leur confiance. « J'ai eu, nous apprend-il lui-même, le bonheur de rétablir et de maintenir la paix dans les temps les plus difficiles. L'espoir de réparer et de prévenir de grands malheurs me fit accepter la place de Maire, à laquelle je fus nommé, quoiqu'absent, et sans jamais avoir assisté aux assemblées populaires. Deux réélections, à l'unanimité et à l'assistance de tous les partis, attestent les succès d'une administration dont les détails pourraient offrir quelques exemples dignes d'être imités. Je pourrais me glorifier, comme Montaigne, *de n'y avoir laissé ni offense ni haine* ; mais parmi ceux qui ont été plus particulièrement l'objet de mes soins, quelques-uns n'ont connu ni les dangers de leur position, ni les difficultés vaincues pour les sauver. J'aime mieux expliquer ainsi leur indifférence que de l'attribuer à l'ingratitude, quoique ce vice soit trop commun dans les sociétés agitées par les troubles civils. La grande faveur n'accompagne jamais la modération dans ces temps corrompus. »

Qui pourrait trouver mauvais ce témoignage que se rend une ame noble ? Ce n'est pas ici le langage du grand, mais vaniteux orateur romain ; ces mots, que le hasard avait amenés, sont sortis de la plume et abandonnés au milieu d'un ouvrage où M. Bergeret ne pouvait penser qu'ils fussent en évidence.

L'après quelques passages de la Flore des Basses-Pyrénées,

nous croyons que l'auteur de cet ouvrage n'était pas étranger à la langue ni à la littérature grecques.

Les connaissances de M. Bergeret ne s'étendaient pas seulement à la Botanique : il paraît qu'il a cultivé avec quelque soin les autres parties de l'histoire naturelle , car il annonçait avoir une Histoire des Oiseaux et des Insectes des Basses-Pyrénées , qui était rédigée en grande partie lors de la publication de sa Flore. Il est mort avant d'avoir rien publié à cet égard , en 1813, dans la ville d'Oléron.

N. A. D.

NOTICE *biographique* sur M. François DE LA ROCHE, Médecin, Membre de la Société Philomatique , etc.

Lorsqu'un savant , après être parvenu à un âge avancé et après de nombreux travaux , dont il a fait jouir ses contemporains , ferme les yeux à la lumière , cette perte , toute sensible qu'elle soit , se trouve cependant adoucie par l'idée de l'inévitable nécessité dans l'accomplissement des lois de la nature , et par celle des travaux utiles qu'il a laissés ; mais si la mort vient enlever au printemps de leur âge des sujets qui faisaient l'espoir de ceux qui les environnaient et promettaient aux sciences des travaux importants , alors il est pardonnable de s'abandonner à de vifs regrets. Il est douloureux , en effet , de voir disparaître si jeunes des hommes qui donnaient de brillantes espérances , et de penser que des hommes à talens , dont la nature est si avare et dont la société a tant de besoin , cessent d'être long-temps avant d'avoir parcouru la carrière qui semblait leur être destinée. Ces tristes réflexions nous furent suggérées par la nouvelle de la mort inopinée (1) d'un jeune savant , M. François DE LA ROCHE , qui s'était distingué dans les sciences , et avait déjà fait preuve dans plusieurs , de talens bien prononcés.

(1) Cette notice , faite depuis long-temps , n'a pu être imprimée qu'en ce moment.

M. *François DE LA ROCHE*, fils d'un père recommandable lui-même comme médecin et par ses ouvrages (1), naquit à Genève en 1780. Il avait fait de très-bonnes humanités à Lausanne et à Genève (2); il s'était beaucoup occupé de Botanique; il avait herborisé dans les Alpes suisses et dans l'Italie. L'herbier qu'il a composé est précieux, parce qu'il peut servir d'objet de comparaison avec la Flore française de M. Decandole, ayant été fait en partie sous les yeux et par les communications amicales de ce savant.

M. de la Roche, indépendamment de ses connaissances en histoire naturelle, possédait des connaissances très-exactes en chimie et en physique; il en donna la première preuve dans la thèse inaugurale qu'il présenta en janvier 1806, lorsqu'il se fit recevoir docteur-médecin à la faculté de Paris. Cette thèse, ayant pour titre *Expériences sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'Economie animale*, lui fit beaucoup d'honneur, et par la profondeur des connaissances qu'il y a développées, et par la nature des expériences qu'il y a consignées. Plusieurs mémoires, qu'il a publiés depuis, furent comme une suite de ces premiers travaux; tels sont ceux *sur la Faculté qu'ont les*

(1) *Daniel DE LA ROCHE*, l'un des médecins de la maison d'Orléans et des gardes suisses, mort au mois de décembre 1812, à Paris, d'une maladie (le typhus) contractée dans un hôpital dont il était médecin. Il est auteur d'une Dissertation sur les Ixies, imprimée à Leyde en 1766, sous le titre de *Specimen Botanicum sistens descriptiones plantarum aliquot novarum* (br. in-4°, fig., 5 pl.), dans lequel il traite des *Ensata* de Linné. En 1778, il a publié 2 vol. in-8°, sous le titre d'*Analyse des fonctions du Système nerveux* (Genève), ensuite des *Recherches sur la nature et le traitement de la Fièvre puerpérale*; il était l'un des rédacteurs du *Dictionnaire de Chirurgie* de l'Encyclopédie méthodique (2 vol. in-4°), et l'un des rédacteurs de la *Bibliothèque médicale germanique* (8 vol. in-8°.)

(2) M. Duméril, dont le nom bien connu n'a pas besoin d'éloges, a eu la complaisance de nous procurer les détails dont il pouvait avoir connaissance: M. de la Roche étant son beau-frère.

Animaux de produire du froid , lorsqu'ils sont exposés à une forte chaleur ; des Expériences sur la Température propre de quelques Animaux à sang froid ; un Mémoire sur l'Influence que la Température de l'air exerce dans les phénomènes chimiques de la respiration. En 1812, l'institut accorda le prix de physique au mémoire qu'il avait fait en commun avec M. Bernard, *sur la Détermination de la chaleur spécifique des différens Gaz ;* enfin, il avait fait des expériences *sur la Propagation du son dans l'air*, et donné un mémoire *sur la possibilité d'appliquer à des machines, la dilatation et la condensation des gaz au moyen de la combustion , dans des espaces circonscrits.* Ayant senti par la nature de ses recherches combien les mathématiques étaient nécessaires, il ne craignit pas de se livrer à leur étude à un âge où rarement l'on entreprend d'apprendre une science étrangère en elle-même à ses travaux habituels.

La série des mémoires publiés par M. de la Roche, et que nous venons de citer, nous indique qu'à l'époque où il a succombé si malheureusement, il s'était livré pour toujours à l'étude de la Physique, et que la Botanique ne pouvait plus espérer le posséder.

Lorsqu'en 1807, la commission, composée de MM. Biot et Arrago, chargée de continuer la mesure du méridien fut envoyée en Espagne, M. de la Roche fut adjoint à cette commission, comme naturaliste, à la demande de l'administration des professeurs du Muséum d'Histoire naturelle. Dans ce voyage dispendieux, et dont il n'a été remboursé qu'en partie, M. de la Roche fit plus particulièrement des recherches sur les poissons. Il a rapporté plus de cent espèces bien conservées, dont il a publié et fait figurer plusieurs comme nouvelles, dans ses *Observations sur des Poissons des îles Baléares et Pyt'uses* (in-4°. avec 18 figures.) Il a fait des *Observations sur la Vessie aérienne des Poissons*, servant de suite à ses recherches, ainsi que ses *Remarques sur l'anatomie des Raies et des*

Squales, dont le péricarde et le péritoine communiquent ensemble (1).

M. de la Roche ayant passé l'hiver de 1808 dans les îles Baléares et Pythuses, a recueilli avec soin les plantes que la saison permettait de rencontrer : elles n'étaient pas en très-grand nombre, mais elles étaient curieuses par la localité : plusieurs de celles que nous abritons, crainte des gelées, croissant naturellement dans ces îles ; quelques-unes étaient assez rares, et nous avons pu en juger, M. de la Roche nous ayant fait part de ses doubles, avec cette franchise et bienveillance que tous ses amis reconnaissent en lui. A son retour, il fit paraître son ouvrage sur les *Eryngia*, auquel il travaillait avant son départ, [*Eryngiorum nec non generis novi Alipedeæ* (2)]. Cette monographie aussi intéressante par la manière dont elle est travaillée, que par les belles planches dont elle est enrichie (treize d'entr'elles ont été exécutées sur les dessins de la mère de l'auteur), prouve que M. de la Roche était aussi bien fait pour réussir en Botanique qu'en Physique ; la saine critique qui l'a conduit dans cet ouvrage, quelques observations neuves qu'il a présentées, indépendantes des espèces nouvelles qu'il a décrites le premier, ont dû faire remarquer ce travail, et en effet cet ouvrage a été cité honorablement dans le rapport décennal fait par M. Cuvier ; peut-être cependant eût-on pu y trouver plusieurs autres ouvrages du même genre, et qui n'avaient pas un moindre mérite que celui de M. de la Roche.

Le texte des trois derniers volumes des *Liliacées* de M. Redouté, est de M. de la Roche. Cette partie n'est pas indigne de faire suite à la première, faite par M. Decandolle.

Tous ces titres suffisent pour faire apprécier M. de la Roche

(1) Ces divers mémoires ont été insérés dans le Journal de Physique, les Annales de Chimie, celles du Muséum d'Histoire naturelle, le Journal de la Société philomatique, etc.

(2) Un vol. in-folio, avec 32 planches. Paris, 1808, chez Déterville.

et le faire regretter comme savant; mais il n'est que ceux qui l'ont connu particulièrement qui puissent se faire l'idée de la douceur de ses mœurs. Doué d'une modestie qui laissait difficilement le moyen de l'apprécier, il n'était bien connu que de ses amis intimes et de ses parens. Il avait le travail lent et difficile, mais sûr.

M. François de la Roche, remplissant à Paris les fonctions de médecin-adjoint dans un hospice, paraît y avoir pris le germe du Typhus, qui l'a enlevé au huitième jour, le 23 décembre 1813, à l'âge de trente-deux ans, une année après la mort de Daniel de la Roche, son père, qui avait contracté la même maladie dans le même hôpital, dont il était médecin.

N. A. D.

DESCRIPTION du *Briza Clusii*; par M. EMANUEL
DE FOUCAULT.

Briza lutescens : floribus 5-7, deltodeis; gluma flosculis sub-longiore; panicula basi folio superiore involuta; stipula brevissima; spiculis erectis. Clus. hist. 2, p. 218, ic. 2. Phalaris pratensis minor. lobel. icon. 44. (Voy. Pl. XXIV, fig. 2.)

Radix elongata, sub-repens; caulis septem ad decem pollicaris, ad basim geniculatus, folia unum ad tres vaginantia, lanceolata, striata, margine sub-membranacea: stipula brevissima obtusa; panicula multiflora, modicum patens, basi folio superiore involuta; spiculæ erectæ, deltoideæ, spadiceæ vel lutescentes; glumæ concavæ margine scariosæ grandis, flosculis æquales vel longiores; flosculi et glumas colorati, alternatim digesti.

Le genre *Briza* renferme un petit nombre d'espèces, dont trois ou quatre, indigènes à la France, se rapprochent tellement, qu'on serait tenté de les regarder comme variétés l'une de l'autre: en effet, les *Briza virens*, *minor*, *media*, de Linné,

ont la plus grande affinité ; mais les différences qu'on observe entre les *Briza minor et media*, par exemple, paraissant se soutenir constamment, je propose une nouvelle espèce de ce genre, inconnue ce me semble aux Botanistes modernes, et qui est intermédiaire entre les *Briza media et maxima*, comme le *Briza virens* l'est entre le premier et le *Briza minor*.

La phrase que je donne de cette plante, la courte description qui la suit, et la citation de la figure de Clusius, suffisent pour faire remarquer les rapports et les différences qui la rapprochent ou l'éloignent des espèces connues ; elle se distingue particulièrement par ses fleurs d'une couleur uniforme, et plus grandes que toutes celles indiquées en France, le *Briza maxima* excepté.

Ce gramen a été trouvé dans les bois d'Eppes, près de Laon ; par M. Brayer, amateur de Botanique à Soissons, et qui m'a communiqué l'exemplaire qui m'a servi pour cette description.

Le *Briza media* de Linné est le *Gramen tremulum majus* de G. Bauhin. Bauh. pin., p. 2. Bauhin rapporte, entre autres synonymes de sa plante, le *Gramen Leporinum et tremulum* de Tabernæmontanus (tab. io., t. 231, f. 1), et l'*Amourettes tremblantes* de Clusius (Clus., hist., l. c.) La synonymie de Bauhin est évidemment fautive ; la première de ces deux figures appartient au *Briza media*, et la seconde à notre plante.

Tournefort, dans son histoire des plantes des environs de Paris, édit. 2, vol. 1, p. 159, cite, sous son *Gramen tremulum majus*, les figures de Tabernæmontanus de Clusius, et il ajoute que celle-ci ne vaut rien, non plus que celle de l'histoire des plantes de Lyon ; Tournefort était dans l'erreur, puisque la plante de Clusius se rapporte sans nul doute à notre plante que ce célèbre Botaniste n'a point connue. Haller, dans son *Enumeratio plantarum*, observe plus judicieusement que l'*Amourettes tremblantes* de Clusius, décrite, est une plante différente de l'*Amourettes tremblantes*, figurée.

Descriptio, icon, Hall. enum., p. 213.

Quant à la figure de Dalechamp, elle est bien celle de notre

Briza lutescens, mais elle est détestable nous n'en tenons aucun compte, au lieu que celle de Clusius exprime bien le *facies* de la plante; sa racine rampante, ses feuilles, le nœud coudé de la base de la tige, la direction des spicules qui cependant ne sont pas assez deltoïdes.

On cite une variété des *Briza media* à panicule blanche, je ne la connais pas, serait-elle notre *Briza lutescens*? J'ai de la peine à le croire, ou bien cette plante aurait été examinée superficiellement (1).

EXAMEN CRITIQUE des Genres SABLINE
(*Arenaria*), et CÉRAISTE (*Cerastium*), pré-
senté et lu à l'Institut; par N. A. DESVAUX.

LES personnes qui ne font qu'effleurer l'étude des végétaux, ou qui se contentent d'acquérir les connaissances générales, ne s'aperçoivent point des difficultés de la Botanique: aussi pensent-elles que cette science, pourvue d'ouvrages nombreux dans tous les genres, est parvenue à son plus haut point de perfection. Cependant l'expérience démontre que dès que l'on veut en approfondir quelques parties, on éprouve beaucoup de peine, surtout si l'on veut tirer les objets de la confusion dans laquelle ils se trouvent souvent, pour les grouper conve-

(1) J'ai trouvé en grande quantité cette variété blanche de *Briza* et l'ai observée; elle est absolument la même que la *Briza media*, mais sa couleur est plutôt le jaune de paille que le blanc. Au surplus, il paraît, d'après une suite d'observations que j'ai faites, que la couleur est un caractère de nulle valeur pour distinguer les espèces de Graminées, parce qu'elles sont indifféremment, ou rougeâtre, ou jaunâtre, ou verdâtre; la couleur qui est dominante est le verdâtre terne, celle qui se trouve fréquemment est le rouge qui se développe en raison de l'action de la lumière et de la chaleur; la couleur jaunâtre m'a semblé bien plus rare, et surtout dans les espèces sauvages; elle semble tenir à une altération particulière que l'on remarque dans des Céréales cultivées, et qui modifie leur couleur naturelle qui est verte.

N. A. DESVAUX.

nablement , et les isoler les uns des autres par des caractères distinctifs. Nous ne faisons pas cette observation pour donner un plus grand degré d'importance à nos travaux , aux yeux de ceux qui ne sont pas dans le cas de les juger ; mais nous l'indiquons pour avertir ceux qui croient qu'il n'y a plus rien à faire en Botanique , qu'il reste au contraire un immense travail à achever , et qu'ils peuvent se livrer à quelques parties de ce travail , avec la certitude d'obtenir de nouveaux résultats , avantageux pour la science ; pourvu qu'ils portent au milieu de leurs recherches un œil observateur et un jugement droit.

Pour infirmer ce que nous avons déjà eu occasion d'avancer , que beaucoup de genres de plantes et les espèces qu'ils renferment étaient coordonnés d'une manière vague ou fautive , nous croyons devoir donner plus particulièrement l'exemple de genres dont les espèces croissent en Europe , et par conséquent sous les yeux des Botanistes , qui , d'après cela , auraient dû mieux connaître ces espèces , et éviter le grand nombre d'erreurs dont elles ont été l'objet. Nous allons donc présenter l'état actuel des connaissances relatives aux genres *SABLINE* (*Arenaria*) , et *CÉRAISTE* (*Cerastium*). Nous sentons bien qu'un tel examen n'est pas susceptible de fixer l'attention de ceux qui ne font pas une étude spéciale des végétaux , surtout lorsque celui qui le présente ne possède pas l'art d'intéresser par une exposition claire et rapide , ainsi que le font quelquefois de savans naturalistes ; mais il n'en est pas moins vrai de dire que c'est par cette marche analytique que l'on parviendra bientôt à mettre de la précision dans toutes les parties de la science ; et sous ce point de vue , les travaux qui ont ce but pour objet méritent une indulgence , que dans tout autre cas on n'aurait pas droit d'attendre.

PREMIÈRE SECTION.

Du genre Sabline (Arenaria.)

A l'époque où la Botanique n'était encore qu'au berceau , certains genres de plantes , peu remarquables par la stature et

l'inflorescence de leurs espèces, échappèrent aux premiers observateurs, surtout lorsque ces espèces n'offraient aucun intérêt sous le rapport de leur emploi dans l'économie domestique ou la médecine; le genre *Sabline* (*Arenaria*) en fournit un exemple; renfermant un assez grand nombre de très-petites plantes, les Botanistes les négligèrent pendant longtemps. Lorsqu'ils les remarquèrent, ils ne le firent que d'une manière superficielle, autant à raison de la ténuité des parties de ces plantes, que par suite de l'état de la science alors, et c'est ce qui fit que ces Botanistes groupèrent avec les Sables, sous le nom collectif d'*Alsine*, les plantes que depuis on a rangées dans les genres *Holosteum*, *Stellaria*, *Sagina*, *Spergula* et *Alsine*; telle était au moins la disposition de ces plantes dans les ouvrages de Tournefort, Vaillant et même Haller; car avant ces Botanistes, à l'exemple de G. Bauhin, on rangeait encore sous le nom d'*Alsine*, des Véroniques, Centuncules, Céraistes, Androsaces, Callitriques, Pimplide, Moërhinge et Silène. Linné, portant son esprit d'analyse sur tous les points de l'Histoire naturelle, laissa partout de traces de son génie; et encore aujourd'hui, les distinctions qu'il établit entre les plantes confondues avant lui sous le nom d'*Alsine*, ont été conservées sans avoir éprouvé aucun changement. Ce célèbre Botaniste ayant donc isolé les Sables sous le nom d'*Arenaria*, en énuméra douze espèces dans la première édition de son *Species Plantarum*, après avoir étudié tout ce qu'avaient fait les Botanistes qui l'avaient précédé (1).

Dans son *Arenaria rubra*, Linné établit deux variétés; mais sous ce nom sont comprises trois plantes parfaitement distinctes, 1^o. l'*Arenaria rubra*, espèce annuelle très-connue; 2^o. l'*Arenaria media*, plante annuelle à graines membraneuses, que plus tard Linné distingua; 3^o. l'*Arenaria marina*,

(1) Ce sont les *Arenaria peploïdes*, *tetraquetra*, *lateriflora*, *trinervia*, *serpillifolia*, *rubra* (*A. campestris*, *b. marina*), *saxatilis*, *tenuifolia*, *laricifolia*, *mucronata*, *ciliata*, et *hispida*. Spec. plant ed. 1753.

autre espèce vivace et presque ligneuse par le bas, que l'on a méconnue malgré ses caractères bien prononcés.

Le caractère que Linné assigna à son *Arenaria saxatilis* étant fautif, a été une source d'erreurs pour ceux qui ont écrit après lui, parce qu'ayant dit que le calice de son espèce avait les divisions obtuses (*calicis foliolis ovatis obtusis*), on n'a fait attention qu'à sa phrase caractéristique, et l'on a reporté à d'autres plantes un nom qui, d'après la vérification de tous les synonymes et de toutes les figures citées, appartient certainement à une espèce qui a les parties du calice aiguës. La plante de Hermann, qui est rapportée à cette *Arenaria saxatilis*, appartient à l'*Arenaria verna*, que Linné décrivit plus tard, mais qui a seulement les divisions du calice un peu moins aiguës. Dans tous les cas, si Linné avait fait sa phrase sur cette dernière plante, il aurait laissé subsister une erreur qui a jeté beaucoup de confusion dans un groupe d'espèces du genre *Arenaria*.

A l'*Arenaria laricifolia* on doit rapporter la figure 2 de Magnol (*Hort. Monsp.*), mais en éloigner le synonyme de Vaillant, qui appartient à l'*Arenaria triflora*.

Il y a dans les ouvrages de Linné, qui suivirent la première édition de son *Species Plantarum*, des omissions dont on ne peut pas deviner la cause, et qui ont entraîné à faire des doubles emplois. C'est ainsi que, dans le travail que j'ai fait sur les Ombellifères, j'ai découvert dans la première édition du *Species Plantarum*, un *Peucedanum minus* qui ne se retrouve plus dans les ouvrages suivans de Linné. C'est cette plante que M. Thuillier a nommé *P. officinale*; M. Persoon, *P. gallicum*; M. Decandolle, *P. parisiense*. Par une semblable omission, on ne retrouve plus l'*Arenaria mucronata* dans les ouvrages de Linné, qui suivirent la 1^{re}. édition du *Species*. Si elle reparait, c'est probablement sous le nom d'*Alsine mucronata* (Mant, p. 358), conjointement avec une *Arenaria fasciculata* qui, malgré les observations de Reichard, n'est réellement que la même chose, mais qui a quelquefois cinq étamines au lieu de dix.

Dans son premier *Mantissa*, dix ans après, Linné ajouta les *Arenaria biflora*, *gypsophylloïdes*, *verna* et *juniperina*. Le synonyme de Gérard, ajouté à ceux de l'*Arenaria juniperina*, doit être reporté à l'*Arenaria verna*. Dans le second *Mantissa*, sont ajoutées les *Arenaria montana*, *trifolia* et *tetraquetra*.

Cette dernière espèce nous donne l'occasion de faire remarquer que dans la famille des Caryophyllées, le nombre quatre que l'on observe dans les parties de la fleur de certains genres, n'est pas un nombre naturel. Cela est si vrai, qu'il arrive quelquefois que les espèces qui ont été distinguées par le nombre de leurs parties, offrent aussi le nombre cinq, et rentrent alors dans les genres pourvus de ce même nombre de parties; aussi les genres *Sagina*, *Moerhingia* nous paraissent-ils plutôt artificiels que naturels, surtout si on les rapproche de certaines espèces de *Spergula*, et si on fait attention à la singularité des deux variétés de l'*Arenaria tetraquetra*, dont une a constamment cinq parties à la fleur, et l'autre seulement quatre.

Scopoli, dans la 2^e. édition de sa *Flora carniolica*, publiée en 1772, réunit sous le nom de *Stellaria* les genres *Arenaria* et *Stellaria*; il donne sous le nom de *Stellaria ciliata*, comme synonyme de l'*Arenaria laricifolia*, une plante que Seguiet et Haller avaient distinguée, et que Wulfen a nommée plus tard *Arenaria polygonoides*. La *Stellaria aculeata* (tab. 17) de Scopoli a été négligée, parce que la figure qui la représente est médiocre; mais il est facile de voir que c'est l'*Arenaria grandiflora*. La *Stellaria rubra* (tab. 17) du même, est l'*Arenaria mucronata*; sa *Stellaria rupestris* (t. xviii) n'est probablement que l'*Arenaria lanceolata* un peu velue; de même que sa *Stellaria laricifolia*, plante bien différente de l'*Arenaria laricifolia* à laquelle elle est rapportée, n'est que l'*Arenaria caespitosa*.

Dans l'ouvrage sur les plantes d'Autriche, par Jacquin, qui commença à être publié en 1773, on trouve la figure et la des-

cription de cinq Sablines, dont trois portent de faux noms, telles sont les *Arenaria saxatilis*, *recurva* et *mucronata*, qui y sont désignées sous les noms d'*Arenaria verna*, *liniflora* et *saxiculata*.

Allioni, en 1785, publiant sa *Flora pedemontana*, fit deux doubles emplois, l'un de l'*Arenaria striata*, qui n'est que le *verna*, et l'autre l'*Arenaria obtusa*, déjà connue de Seguiet. Il augmenta le genre des *A. recurva lanceolata* et *capillacea*. L'année suivante, Villars fit paraître sa Flore du Dauphiné : on remarque beaucoup de confusion dans son genre Sabline. Ses *Arenaria triflora*, *juniperina*, *cherlerioides*, *verna*, *striata*, *apelata*, ne sont autre chose que les *Arenaria austriaca*, *grandiflora*, *lanceolata*, *saxatilis*, *linifolia* et *biflora*. Ainsi, loin d'ajouter au genre Sabline, il ne fit qu'en augmenter la confusion ; on lui doit seulement d'avoir observé une variété à calice velu, de l'*Arenaria tenuifolia*, qu'il nomma *Arenaria tenuifolia hybrida*.

Pour ne pas pousser plus loin ces observations, qui se présentent à chaque examen que l'on fait d'un nouvel auteur, nous dirons que tous ceux qui ont parlé des Sablines, et au nombre desquels on doit citer plus particulièrement MM. Poiret, Willdenow, Persoon, Bieberstein, nous dirons que tous ces auteurs ont été entraînés à faire des fautes relativement à la distinction de la série des espèces de Sablines, ou relativement aux synonymes de chacune. Les rectifications, autant que nous avons pu le faire, se trouvent indiquées dans l'énumération des espèces que nous donnerons à la fin de ce Mémoire, et dans laquelle on remarquera que nous avons réuni plusieurs espèces distinguées mal à propos.

Après avoir bien étudié les espèces du genre Sabline, les avoir comparées entr'elles dans tous les états, et avoir cherché s'il n'était pas possible de les classer d'une manière méthodique qui facilitât leur étude, nous avons remarqué un caractère qui a échappé aux auteurs, ou du moins dont ils n'ont tiré aucun parti : c'est celui que présente la déhiscence de la capsule. Ce

caractère dépend de la manière dont les capsules s'ouvrent : ou bien elles se partagent en trois valves séparables jusqu'à la base, ou bien elles se divisent au sommet en six parties, sans dépasser un point déterminé dans chaque espèce. Ces six divisions résultent de la séparation naturelle de l'extrémité des trois valves. C'est une erreur manifeste que d'avoir écrit, ainsi que l'ont fait quelques auteurs très-recommandables, que la capsule des Sablines se divisait en cinq valves. Dans ce dernier mode de déhiscence, les séparations des valves et parties de valve ne vont pas au-delà du tiers de la capsule, et souvent elles sont limitées par une sorte d'étranglement existant vers la partie supérieure des capsules.

Les deux caractères désignés sont si essentiels, que l'on peut, sans voir la capsule, décider auquel des deux groupes une espèce appartient, dès que l'on connaît quelques-unes des espèces qui font partie de chaque groupe.

Comme dans l'état actuel de nos connaissances le genre *Arenaria* est très-nombreux, c'est un avantage de le séparer en plusieurs autres, dès que l'on trouve un caractère fixe, et qui ne rompt point les rapports naturels entre les espèces.

ARENARIA : calix 5-phyllus, patens; petala integra; stamina 5-10; styli 3; capsula unilocularis, trivalvis, polysperma.

* *Foliis ovatis aut lineari-lanceolatis.*

1. A-- *buxifolia*, *Poiret*. Enc. supp.
2. A-- *cerastiifolia*, *Dec.*
3. A-- *geniculata*, *Poiret*. Voya., vol. 2. (*Cherleria sedoides* *Forsk*, *Aren. procumbens* *Vahl*. *Herniariaefolia*, *Desf.* *viscosa*, *Pourr.*)
4. A-- *graminifolia* *Harduini* non *Poiret* nec *Bieberst.* (*A. scabra*, *Poiret*. Enc.)
5. A-- *austriaca*, *Jacq.* (*A. triflora*. *Vill.* non *L.* *Villarii* *Balb.*)
 -- -- *b. glabra* *Desv.* *Foliis angustissimis*; *calicibus*
 caulibusque sub glabris elongatis.

6. A-- lanceolata, *a. longifolia.* (*A. lanceolata, Alli.*)
 --- --- *b. pubescens.* (*A. stellaria rupestris, Scop., t. xvii.*)
 --- --- *c. brevifolia* (*A. cherlerioïdes, Vill.*)
7. A-- recurva, *All.* (*A. liniflora, Jacq. Austr. non Jacq. Coll.*)
 --- --- *b. hirsuta* (*A. hirsuta, March.*)
8. A-- verna, *L.* (*A. striata, Alli. non Vill. saxatilis. Lam. Gerardi, Willd. caespitosa, Willd.*)
9. A-- filiformis, *Nob.* erecta, multicaulis, glabra, nitida ; foliis linearibus sub flaccidis planis remotis ; pedunculis raris erectis ; foliolis calycinis ovato lanceolatis laevibus ; corollâ subexertâ ; capsulis inclusis. *Habitas* in Carolinâ.
10. A-- glabra, *Mich. Flor. Bor. Am.*
11. A-- linearifolia, *Nob.* Pubescens, erecta : foliis pubescentibus linearibus : pedunculis capillaceis subdichotomis , numerosis ; foliolis calycinis obtusis marginatis ; capsula exerta subglobosa. *Habitat* in Hispaniâ.
12. A-- uliginosa, *Schleich.* (*Spergula stricta, Sw.*)
 ** *Foliis lineari-subulatis.*
13. A-- squarrosa, *Mich.* (*A. caroliniana, Walt.*)
14. A-- imbricata, *March. Fl. Taurico-Cauc.*
15. A-- juniperina, *L. Smith.*
16. A-- Ulex, *Nob.* (*A. juniperina, Lam. non L.*)
17. A-- laricifolia *a. grandis* (*A. macrocarpa, Kit.*)
 --- --- *b. media* (*A. laricifolia, L. striata non L.*)
 --- --- *c. minor.*
 --- --- *d. elongata* (*A. rostrata, Kit. non Pers. A. pinifolia? March.*)
 --- --- *e. villosa* (*A. liniflora, L. striata, Vill. non Alli. laricifolia? March.*)
18. A-- saxatilis, *L.* (*A. verna, Jacq. Austr. non L. ; laricifolia, Thuil. non L. ; setacea Merat non Thuil. ; heteromalla, Pers.*)
 --- saxatilis, *b. setacea* (*A. setacea, Thuil. non Loisel. Merat.*)

- --- *c. caespitosa* (*A. saxatilis*, *Vill.* Gmel.
 Fl. bad. non *L.*; *caespitosa*, *Ehrh.*;
rostrata, *Pers.*; *flaccida*, *Schleich.*;
verna b. caespitosa, *Pers.*; *mucro-*
nata, *Dec.*; *mutabilis*, *Lapeyr.*)
 --- --- *d. subpubescens* (*A. heteromalla*, *March.*
 non *Pers. laricifolia*, *Pall.* Taur.)
 19. A-- rupestris, *Bill.*
 20. A --- aculeata, *Nob.*
 21. A --- divaricata, *Nob.*
 22. A -- mucronata, *Lam.* (*Alsine mucronata*, *L.* *Arenaria*
fasciculata, *Jacq.* *fastigiata*, *Enc.* *Stellaria rubra*,
Scopoli.
 --- --- *b. pubescens* (*A. glomerata*, *March. fas-*
ciculata, *Pall.*)
 23. A-- tenuifolia *a. glabra* (*A. tenuifolia* Barrelieri, *Vill.*
tenuifolia, *L. dichotoma*, *Moench.*
 --- --- *b. viscidula* (*A. viscidula*, *Thuil.* non
Hall. Alsine viscosa, *Schreb.*)
 --- --- *c. patula* (*A. patula*, *Mich.*)
 --- --- *d. hispida* (*A. tenuifolia hybrida*, *Vill.*)
 24. A-- quadrifaria, *Nob.* Perennis, caespitosa; caulibus
 brevibus subtrifloris; foliis quadrifariam imbricatis,
 brevissimis obtusis; laciniis calycinis acutis marginatis.
Habitat in Oriente.

Obs. Cette plante ressemble beaucoup, par ses fleurs, à l'*Arenaria saxatilis a.*; et peut-être, malgré la disposition de ses feuilles, est-elle de la même race ou espèce.

ALSINANTUS : Calyx 5-phyllus; petala integerrima; stam. 10, styl. 3, capsula basi indehiscente, apice sexfida, radiata, polysperma.

* *Foliis oblongis.*

1. Al. trinervis (*Arenaria trinervis L.*, *plantaginea Lam.*)
2. Al. Balearicus (*Aren. Balearica L'her. muscosa Medic.*)
3. Al. lateriflorus (*Arenaria lateriflora L.*)
4. Al. scaber (*Aren. scabra Vahl. in Enc.*)

5. *Al. biflorus* (*Ar. biflora* *L. apetala* *Vill.*)
6. *Al. multicaulis* (*Aren. multicaulis* , *Jacq.*)
7. *Al. rotundifolius* (*Ar. rotundifolia* , *Marsch.*)
8. *Al. ciliatus a subrotundus* (*Ar. ciliata* , *Jacq.*)
 — ——— *b grandiflorus* (*Ar. ciliata* *B* , *Dec.* ; *multicaulis* , *Desl. non Jacq.*)
 — ——— *c parviflorus* (*Ar. ciliata* *B* , *L.*)
9. *Al. serpillifolius* (*Ar. serpillifolia* , *L.* ; *Stellaria serpillifolia* , *Scop.*)
 — ——— *b pumilus* (*Ar. viscida* , *Hall. f.*)
10. *Al. Ruscifolius* (*Ar. Ruscifolia* , *Poir.*)
11. *Al. tetraqueter a uniflorus* (*Ar. tetraquetra* , *L.*)
 — ———— *b capitata* (*gypsophila aggregata* , *L.* ; *Ar. tetequatra* . *ALL.* , *capitata* , *Lam.* ; *Ar. tetraquetra* , *B* , *Willd.*)
12. *Al. divaricatus* , *Nob.*
13. *Al. montanus* (*Ar. montana grandiflora* , *Gouan non L.* *Cerastium Carinthiacum* , *Vest.*)
 — ———— *b angustifolius* (*Ar. linearifolia* , *Poir.*)
14. *Al. cerastioïdes* (*Ar. cerastioïdes* , *Poir. non L.* *Ar. spathulata* , *Desf.*)
15. *Al. obtusus* (*Ar. obtusa* , *All. polygonoïdes* , *Wulf.* *Stellaria ciliata* , *Scop.* *Ar. biflora* , *Gunn.*)
16. *Al. diffusus* (*Cerastium diffusum* , *Pers.*)
17. *Al. purpurascens* (*Ar. cerastioïdes* , *Pers. non L.* , *Poir.* *Ar. purpurascens* , *Dec.*)

★★ *Folius linearibus.*

18. *Al. echinatus* (*Ar. echinata* , *Poir.*)
19. *Al. cucubaloïdes* (*Arenania cucubaloïdes* , *Smith. sibirica* , *Pers. capillaris* , *Poir. graminifolia* , *Schrad.*)
20. *Al. filifolius* (*Ar. filifolia* , *Marsch. graminifolia* , *Willd. Enum.*)
21. *Al. gypsophylloïdes* (*Ar. gypsophylloïdes* , *Willd. non Schrad.*)

22. *Al. gramineus* (*Ar. graminea*, *Fisch.*)
 23. *Al. longifolius* (*Ar. longifolia*, *Marsch.*)
 24. *Al. Holostea* (*Ar. Holostea*, *Marsch.*)
 25. *Al. dianthoides* (*Ar. dianthoides*, *Smith.* *Ar. cephalotes*,
Marsch.)
 26. *Al. rigidus*? (*Ar. rigida*, *Marsch.*)
 27. *Al. lychnideus* (*Ar. lychnidea*, *Marsch.*)
 28. *Al. verticillatus* (*Ar. verticillata*, *W.*)
 29. *Al. triflorus a* (*Ar. triflora*, *L. saxatilis*, *Thuil. hispida*,
Lam. laricifolia et triflora, *Lapey.*)
 — — — — — *b capillaceus* (*Ar. capillacea*, *All. triflora*,
B. Vill. stolonifera, *Vill. Ined. mixta*, *Lapey.*).
 30. *Al. grandiflorus* (*Ar. grandiflora*, *L. juniperina*,
Thuil. Stellaria aculata. Scop. Ar. triflora,
Moench.)
 31. *Al. hispidus* (*Ar. hispida*, *L.*)
 32. *Al. Couimbricensis* (*Ar. couimbricensis*, *Brot. ruscifolia*,
Requin, cinerea, *Dec.*)
 33. *Al. Bavaricus* (*Ar. Bavarica*, *L. Mœhringa sedoïdes*,
Balb. M. muscosa B, sedoïdes, *Pers.*)
 34. *A. fasciculatus*, *Nob.*

OBSERVATIONS. L'*Arenaria calycina* de M. Poiret, n'est que la *Sagina erecta*, ou *Moenchia glauca*. Je ne connais pas l'*Ar. capillacea* d'Allioni.

Il est encore une espèce de Sabline que l'on ne peut laisser dans ce genre, ni placer dans les deux dont nous parlerons bientôt. Ses caractères remarquables, mais non tous énoncés encore, l'avaient fait distinguer par EHRHART sous le nom d'*Honckenia*; mais comme il y a une autre plante de ce nom dans la famille des Malvacées, nous en proposons un autre. Les graines dans ce genre offrent un caractère remarquable.

AMMONALIA. (*Honckenia Ehrh.*) calix 5-phyllus; petala integra; stam. 10; styl. 3; capsula unilocularis, trivalvis, trisperma; semina crassa; receptaculum centrale nullum.

Ammonalia peploïdes (*Arenaria* peploïdes, *L.*; *portulacæa*, *Lam.*; *Honckenia* portulacoïdes, *Ehrh.*)

Dans les espèces qui viennent d'être distribuées dans les genres *Arenaria*, *Alsianthus* et *Ammonalia*, nous n'avons point placé quelques espèces de Sablines (*Arenaria*), qui offrent le caractère remarquable de stipules scarieuses à chaque articulation des tiges. Ce caractère si singulier, relativement à la famille de plantes à laquelle ces Arenaires appartiennent, forme une sorte d'anomalie, et semblerait indiquer une organisation bien différente des *Arenaires*, dans quelques parties de la fructification, et l'on serait même porté à croire qu'elles devraient se joindre à la nouvelle famille des Paronychiées: cependant, examinées attentivement sur des individus vivans, à peine a-t-il été possible de saisir un trait caractéristique, car il est bien certain que l'insertion des étamines oblige de les laisser dans l'Hypopétalie (ou 3^{me}. classe de la Méthode naturelle de Jussieu), tandis que les Paronychiées rentrent dans la Péripétalie (XIV^e. Cl. de J.) (1). Les espèces qui font l'objet de cette observation ont été réunies sous les noms d'*Arenaria rubra*, et d'*Arenaria media*. Adanson, qui avait bien senti l'inconvenance de laisser ces plantes avec les Arenaires, en avait formé deux genres, sous le nom de *Tissa* et de *Buda*, parce qu'il avait attaché trop d'importance à une membrane qui borde la graine d'une des espèces. Pour ne pas multiplier les noms, nous prendrons un de ceux proposés par Adanson, et nous caractériserons notre genre par les filets des étamines, *toujours dilatés* à leur base, et les

(1) La difficulté de désigner les classes de la Méthode de M. de Jussieu m'a engagé à leur donner une nomenclature qui servît à cet usage, et qui a le mérite d'être caractéristique: 1^{re}. ACOTYLEDONIE; 2^e. HYPOSTAMINIE; 3^e. PERISTAMINIE; 4^e. EPISTAMINIE; 5^e. EPICALICIE; 6^e. PERICALICIE; 7^e. HYPOCALICIE; 8^e. HYPOCOROLLIE; 9^e. PERICOROLLIE; 10 et 11^e. EPICOROLLIE; 12^e. EPIPELALIE; 13^e. HYPOPETALIE; 14^e. PERIPETALIE; 15^e. DIELINIE.

articulations stipulacées, tandis que les Arenaires ont les filets des étamines sétacés et point de stipules.

Une seule plante actuellement nous préoccupe, c'est celle que Linné a nommée *Alsine segetalis*, et que M. de Lamarck avait judicieusement rapprochée des Arenaires, et surtout du groupe dont nous formons le genre *Buda*. Elle n'a que cinq étamines, tandis que les espèces de notre genre *Buda* en ont dix (1) : les filamens en sont capillaires et non dilatés ; enfin ses bractées sariées sont divisées en plusieurs parties, tandis que celles des espèces de *Buda* sont entières. Quelle que soit la valeur de ces caractères, lorsqu'il s'agit de la précision, dans la coordination des végétaux, nous n'aurions osé présenter encore cette plante sous un nom particulier, si le docteur Persoon ne l'avait distinguée plus particulièrement, et comme sous-genre, sous le nom de *Segetella*, dans son genre *Arenaria*.

De l'observation des deux nouveaux genres proposés, et de l'établissement de la nouvelle famille des paronychiées placée au commencement de la Peripetalie, il résultera peut-être qu'il faudra commencer les Caryophyllées par celles à calice tubuleux, pour que les genres de l'Hypopetalie que nous proposons se trouvent liés avec la classe suivante, dont le premier ordre présente également des stipules scarieuses.

SEGETELLA. Calix 5-partitus ; corolla : petalis integris ; stamina 5 : filamentis capillaceis ; capsula 3-valvis polysperma. *Herba stipulacea, stipulis scariosis laciniatis.*

S. —vulgaris (*Alsine segetalis*, L. *Arenaria segetalis*, Lam.)

BUDA. (Adans. *Tissa* Adans. *Spergularia* (2), Pers.)

Calix 5-partitus ; corolla (colorata) : petalis integris ; stamina 10 ; filamentis basi dilatatis ; cap-

(1) C'est accidentellement si elles en présentent quelquefois cinq, huit.

(2) C'est le nom d'un groupe d'espèce et non d'un genre, imposé par le docteur Persoon.

sula 3-valvis , polysperma. *Herbæ stipulaceæ : stipulis scariosis integris.*

1. *B. rubra a* (Buda, *Adans.* *Arenaria rubra a campestris, L.*)
 - — *b viscosa* (A. *glutinosa, March.*)
 - — *c maritima, Mich.* (A. *Canadensis, Pers.*)
 - — *d suberecta* (A. *purpurea, Pers.*)
2. *B. suffructicosa, Nob.* (A. *marina? Roth.*)
3. *B. media.* (*Tissa, Adans.*; Ar. *media, L.*; *marina, Smith. Bieb.*; *marginata, Dec.*; *rubra. B. marina. Flor. Dan. non Willd.*)
4. *B. glandulosa, N.* (Ar. *glandulosa, Jacq.*)
5. *B. parviflora, N.*

DEUXIÈME SECTION.

Du genre *Céraiste* (*Cerastium.*)

Avant d'avoir pu donner aux observations qui font l'objet de ce travail toute la précision qu'elles exigent, nous avons cru qu'il serait possible, comme dans le genre *Arenaria*, de séparer un grand nombre d'espèces du genre *Cerastium*, qui avaient un port particulier, et dont les capsules ne paraissaient pas se développer hors du calice. Cependant un examen très-attentif de la fructification de presque toutes les espèces, ne nous en a présenté réellement qu'une seule qu'il soit possible de soustraire du genre des Ceraistes; c'est le *Cerastium aquaticum*, dont Moench a fait son *Myosothon*, que nous croyons devoir mieux nommer *Myosanthus*, de ce que les anciens Botanistes ont nommé plusieurs espèces de ceraistes *myosotis*. Le *Myosanthus* diffère du Ceraiste par sa capsule à cinq valves, tandis que dans le *Cerastium* la capsule est tubuleuse, presque toujours coudée, et s'ouvrant au sommet par dix dents.

On a dit qu'un certain nombre de Ceraistes avaient les capsules un peu arrondies; mais il est certain qu'excepté dans l'espèce qui forme le genre *Myosanthus*, toutes les autres ont

une capsule cylindrique et allongée : seulement dans un certain nombre d'espèces, cette capsule ne s'allonge que lorsque le fruit est entièrement mûr, tandis que dans d'autres elle paraît presque aussitôt que la fleur est passée. Dans ces dernières, la capsule est toujours plus grande, toute proportion gardée. Dans les autres, elle reste cachée long-temps par le calice ; mais à la fin, elle devient saillante au-dehors, et présente les dix dents résultant de la division des cinq valves. Quelques espèces seulement ont la capsule droite ; mais les plantes ont tant de rapport avec celles de leur même groupe qui les ont coudées ou courbées, que ce caractère ne nous paraît pas susceptible de fournir aucune distinction générique.

MYOSANTHUS (Myosoton, *Moench.*) Calice 5 partite ; corolla 5 petala : petalis bifidis ; capsula 5 valvis.

M. aquaticus (Cerastium aquaticum, *L.* Myosoton aquaticum, *Moench.* Stellaria aquatica, *Pers.*)

— — *b. latifolium* (Stellaria cerastium. *Syst. veg.*, ed. 15, p. 452, St. dichotoma, quorumdam. St. latifolia, *Pers. Ench*)

CERASTIUM. Calix 5 partitus aut 4 ; petala bifida ; stamina 4-5-8-10 ; styli 5 ; capsula exerta geniculata apice decemfida, laciniis radiantibus.

* *Corolla sub-inclusa.*

1. C. — vulgatum, *L.* (C. viscosum, *Curt. Lapey.* non *L.*, vulgatum & *Lam.* Myosotis vulgaris, *Moench.*)

2. C. — viscosum, *L.* Excl. syn. *Vaill.* (C. vulgatum, *L.* ed. 10, *Smith.* Semi-decandrum, *Curt.* non *L.*)

— — *b. minutum* (C. campanulatum, *Viv.*)

3. C. — semi-decandrum, *L.* (Centunculus semi-decander, *Scop.* Cerastium vulgatum & *Lam.*

— — *b. pumilum*, *Bieb.*

4. C — glomeratum, *Thuil.* (C. viscosum, *L.* Sp. pl., ed. 2. Exc. syn. *Vail.* C. vulgatum, *Smith, Lapey.* Vulgatum & *Lam.* ; ovale, *Pers.* ; viscosum, *Bieb.*

5. C. — brachypetalum, *Desp.* 6. C. alsinoides, *Pers.*
 7. C. spathulatum, *Pers.*
 8. C. — dichotomum, *L.* 9. C. perfoliatum, *L.* (*Myosotis*
comata, *Moench.*)
 10. C. — tetrandrum, *Smith.* (*Sagina cerastoïdes. Engl. bot.*)
 11. C. — pentandrum, *L.* 12. C. mollissimum, *Poiret.*
 13. C. lineare, *All.* 14. C. ruderales, *Marsch.*
 15. C. — comatum, *Nob.* Annuum, pilosum : caule erecto aut
 diffuso, piloso : pilis reflexis; foliis ob-ovato-
 spathulatis; calice piloso-crinato : pilis sub-in-
 flexis. *Habitat* in Oriente.

★★ *Corolla exerta.*

16. C. — lanigerum, *Nob.* Perenne : foliis ovato-ellipticis,
 piloso-lanatis; floribus paniculatis; calycibus
 margine scariosis. *Habitat* in Alpibus.
 17. C. — longifolium, *Poir.* 18. C. latifolium, *L.* 19. C. Al-
 pinum, *L.* C. Alpinum *b.* glabrum.
 20. C. frigidum, *Marsch.* (C. purpurescens, *Adam*)
 21. C. suffructicosum, *L.* (C. laricifolium, *Vill.*) 22. C. re-
 pens, *L.* non *W.*
 23. C. — tomentosum, *L., Lam.* (C. repens, *Willd.*)
 24. C. — strictum, *L.* (*Centunculus angustifolius*, *Scop.*
Cer. refractum, *All.*)
 — — *b.* glaberrimum (C. glaberrimum, *Lapey.*)
 25. C. — sylvaticum, *Waldst.* 26. C. ovatum, *Hoppe.*
 27. C. — argenteum, *Bieb.* (C. grandiflorum, *Waldst.*)
 28. C. — lanatum, *Lapey.* (C. atratum, *Lapey.*)
 29. C. — brevicaule, *Nob.* Perenne glaberrimum; foliis
 oblongis obtusis; floribus sub-solitariis pedun-
 culatis. *Habitat* in Armenicâ australi.

★★★ *Species mihi ignotæ.*

30. C. — bracteatum, *Schmalt.* 31. C. fulvum, *ibid.* 31. C. nu-
 tans, *ibid.*


~~~~~

OBSERVATIONS sur l'*Acosmus* ; nouveau genre de  
plante ; par N.-A. DESVAUX (1).

Lorsque l'on décrit un genre de plante qui se rattache très-facilement à une famille quelconque , on ajoute une connaissance de plus à la science ; mais si l'on présente un genre bien distinct , ne pouvant par ses caractères se rapprocher naturellement de ceux connus , on fait plus que d'ajouter un fait à la science , on multiplie les idées , par les nouvelles considérations qui en naissent. Ces réflexions nous sont suggérées par l'étude que nous avons fait du genre *Acosmus* , que nous proposons.

Le végétal suffrutescent , qui fait l'objet des courtes observations que nous allons présenter , est cultivé depuis plusieurs années dans les serres chaudes du jardin des Plantes de Paris. Sans avoir échappé au savant professeur de Botanique de ce jardin , cette plante a pu se soustraire facilement à l'observation , à raison de la ténuité et de la disposition des parties de sa fleur. Si nous pensons être parvenu à déterminer les caractères qui lui sont propres , c'en est qu'après y être revenu à plusieurs reprises , qu'après avoir analysé un très-grand nombre de ses très-petites fleurs , et après avoir même fait des méprises , qui , reconnues ensuite , nous ont éclairé sur la vraie organisation de ce genre , que nous proposons de nommer *Acosmus* , à raison de ce que n'ayant point de corolle , et ses fleurs étant très-petites , il est privé de tout ornement.

En décrivant la plante avec toute l'exactitude possible et avec tous les détails , exigés seulement dans le cas où un végétal ne se rattache à rien de connu , nous la signalerons suffisamment ; il ne s'agit ici que de parler des caractères les plus importants.

L'*Acosmus* a les feuilles opposées et les fleurs aux aisselles

---

(1) Présentées à l'Institut au mois de septembre 1815.

de ces feuilles. Chaque fleur, presque sessile et solitaire, ne s'ouvre point, si ce n'est lorsque le fruit, en se développant, en étale les parties; chacune d'elle est composée d'un calice libre, profondément divisé en cinq parties: les divisions étant imbriquées, et les deux plus extérieures, terminées par un point rouge, et étant un peu plus longues.

Pour reconnaître les parties de la fleur, qui restent toujours sous la forme d'un bouton, on est obligé de déployer le calice, et alors on trouve un petit corps didymé, dont le sommet est porté en arrière, et qui est l'ovaire; il n'y a point de corolle et point de style, si ce n'est une pointe microscopique qui est sur le côté, à l'extrémité de l'ovaire.

En supposant la fleur toujours fixée à la plante, on voit vers la partie postérieure et moyenne de l'ovaire, une seule étamine droite fixée à la base du pistil, dont le filet est à peine plus long que l'anthère, et cette anthère en forme de cœur renversé est à deux loges.

Le pistil se compose d'un ovaire, à deux parties ou loges, qui se séparent l'une de l'autre en se développant, mais dont presque toujours une des deux avorte.

Parmi un grand nombre de fruits d'*Acosmus* que nous avons observé, un seul présentait les deux parties de l'ovaire, mais il était tombé avant d'avoir pris la moitié de son développement; aussi, pour l'ordinaire, il n'est composé que d'un péricarpe indéhiscant, monosperme, irrégulier, incliné en arrière, dans le sens de l'ovaire, et pourvu de quatre crêtes, dont l'inférieure est plus courte.

La graine et l'embrion, qui est recourbé, ont la même direction que le péricarpe; le point d'attache de la graine est vers la partie aiguë du péricarpe et à son côté inférieur.

L'examen de toutes les parties de la fleur de l'*Acomus* prouve que cette plante a une fleur irrégulière et resupinée, ce qu'indique la position de l'étamine, la direction et la forme du fruit. Ce fruit, en effet, ressemble absolument à une pyramide quadrangulaire, oblique, sous un angle de plus de quarante-cinq

degrés ; en supposant ce fruit redressé et les deux parties de l'ovaire développées , son organisation rentrerait absolument dans celle du fruit des Apocinées , la graine étant pendante et non fixée au fond du péricarpe , comme il semblerait d'abord. Cette structure , jointe à l'opposition des feuilles , caractère assez ordinaire dans la famille des Apocinées , pourrait faire croire que l'*Acosmus* doit rentrer dans cette famille de plantes : mais dans les Apocinées , il y a un embryon plane et un albumen. L'absence de la corolle , si l'organisation du fruit était identique , ne serait point un motif d'exclusion.

Si les Rhinanthacées , les Gentianées biloculaires n'avaient pas un albumen , on aurait pu encore leur associer l'*Acosmus* , malgré que l'ensemble du port n'y coïncide pas.

Dans les Urticées , on trouve bien des fleurs hermaphrodites et des embrions recourbés , mais l'ovaire est toujours simple , ce qui en éloigne l'*Acosmus*. Peut-être ce genre irait-il dans la troisième section des Térébintacées , à fruit multi-capsulaire , à capsules monospermes ; mais il a les feuilles opposées. Quels que soient tous les autres rapprochemens que nous ayons pu faire , ils n'ont pas été plus satisfaisans.

Ce genre présente des particularités remarquables ; il est du nombre de ceux susceptibles d'exercer la sagacité des Botanistes qui s'occupent des rapports naturels.

*Acosmus pruriens*. Desf. in Desf. Tabl. , édit. 2. Supp. p. 267  
(1815.)

**RACINE** fibreuse.

**TIGES** nombreuses , brunâtres , suffrutescentes ( d'un pied à un pied et demi de haut ) , rameuses vers le bas. **Rameaux** simples , funiculaires , tombans , cylindriques , couverts de poils rudes , jaunâtres , dont le plus grand nombre sont appliqués et dirigés dans le sens des rameaux. **Poils** couchés , fixés par le centre et libres aux deux extrémités , comme dans la plupart des Malpighiers.

**FEUILLES** persistantes , placées sur les tiges et les rameaux ;

opposées et disposées en croix, courtement pétiolées (1 ligne et demie); *pétiolé* hérissé de poils); *lame* (de 12 à 15 lignes de long et 6 à 7 de large) ovale-oblongue, cordiforme à la base, aiguë au sommet, d'un vert clair en-dessus et d'un vert un peu glauque en-dessous; bord cilié, nervures couvertes de poils: poils rares et simples à la surface supérieure. *Ces poils occasionnent en piquant une légère démangeaison.*

FLEURS axillaires, opposées, presque toujours solitaires, placées vers la partie supérieure des rameaux; resupinées (de la grosseur d'un grain de millet.)

PÉDONCULE hérissé, très court ( $\frac{2}{3}$  de ligne), portant de trois à cinq très-petites *bractées* alternes écartées.

CALICE infér., clos avant et après l'anthèse; persistant; ne s'ouvrant que par le développement du péricarpe verdâtre, hérissé; composé d'une seule pièce, divisée jusque près de son insertion, en cinq parties oblongues, imbriquées: les deux plus extérieures un peu plus longues et colorées par un point rouge à leur extrémité, prenant un peu de développement, ainsi que le pédoncule, pendant la croissance du péricarpe.

COROLLE nulle.

ÉTAMINE, une seule; hypogyne, droite, placée à la partie postérieure de la fleur, au-devant de l'ovaire; plus courte que le pistil (long.  $\frac{1}{4}$  de ligne); *filet* blanchâtre, un peu plus long que l'*anthère*; *anthère* cordiforme, sagittée, jaune, biloculaire.

PISTIL formé par l'ovaire seul: le style et le stigmate étant une pointe aiguë difficile à distinguer.

OVAIRE, oblique du devant en arrière; d'abord didyme, glabre, luisant, blanchâtre, ensuite hérissé de poils courts; composé de deux parties qui se séparent par le développement, et dont une seule se développe pour l'ordinaire; ces parties ou follicules sont uniloculaires, monospermes.

FRUIT non symétrique, indehiscent, uniloculaire, monosperme, glabre, reticulé, anguleux, comme tétragone, couché de devant en arrière (long de 3 lignes, large de 2), comprimé



de dessus en dessous, ayant son point d'attache concave, circulaire ; présentant quatre angles, formant des crêtes saillantes, se réunissant vers la pointe oblique, dirigée vers le corps de la plante, deux de ces arrêtes faisant un bord saillant ; une supérieure formant une crête, et une inférieure plus courte.

GRAINE ayant la direction du péricarpe ; oblongue, arrondie à sa partie postérieure, et pourvue d'une sorte de rostre, ou bec, formé par la radicule saillante au-dessus du *hile* ; fixée vers la partie inférieure, un peu vers le sommet du péricarpe, remplissant la cavité péricarpique.

TÉGUMENT simple, glabre. *Chalasa* colorée en rougeâtre.

EMBRYON inalbuminé, verdâtre, ployé ; la radicule en-dessus et les lobes en-dessous.

#### *Character diagnosticus.*

ACOSMUS ; calyx monophyllus, 5-fidus, persistens, clausus ; corolla nulla ; stamen unicum ; stylus unicus sessilis ; akenium obliquum anguloso-cristatum.

#### *Character naturalis.*

ACOSMUS, calix inferus, monophyllus profundè quinquefidus, inapertus : laciniis imbricatis. Corolla nulla. Unicum stamen hypogym erectum, postice incertum, cordato-sagittatum. Germina duo obliqua, quorum unicum superstes unico abortivo. Stylus sessilis acutus. Fructus irregularis, siccus coriaceus, unilocularis, monospermus, indehiscens. Semen oblongum, rostratum, basi sub-incertum. Embryo absque perispermo, duplicatum. *Suffrutex, hirtus ; folia opposita, cordato-oblonga, non stipulata ; flores axillares, sub-sessiles, sub-solitaires.*

ACOSMUS *pruriens*, Desv. in Desf. Tabl. Edit. 2, p. 267., caule suffruticoso, humile, decumbente piloso ; foliis oppositis, cordato lanceolatis, acutis, ciliatis, subtus nerviis pilosis, supra pilis sparsis ; floribus axillaribus, sub-sessilibus,

sub-solitariis ; fructibus reticulatis , obliquis , cristato-angulatis. *Habitat* in Americâ calidiori.

*Observation.* Depuis que j'ai lu ce travail à l'Institut, j'ai appris que M. Richard avait étudié la même plante, et qu'il la plaçait dans la famille des MALPIGHIACÉES; ce qui paraîtra d'autant moins surprenant qu'il possède des observations sur des genres qui forment le passage de l'*Acosmus* aux genres de la même famille. Il la nomme ASPICARPA.

---

DESCRIPTION de la Fontaine de Vaucluse; par  
J. GUÉRIN. — *Seconde édition.* — Un vol. in-18;  
à Avignon, chez Séguin.

Le commencement et la plus grande partie de cet ouvrage n'ont aucun rapport avec la Botanique. Le premier chapitre renferme le Voyage d'Avignon à Vaucluse; le second, la Description de la Source de Vaucluse et du Vallon qu'elle arrose. Dans le troisième, l'auteur cite des passages des différens auteurs qui ont parlé de la Fontaine de Vaucluse. Les quatrième, cinquième, sixième et septième chapitres contiennent la description des anciens jardins de Pétrarque, les passages de Pétrarque relatifs à Vaucluse, extraits de cet auteur, les antiquités et les observations physiques et chimiques sur les eaux. Enfin, au huitième chapitre, qui contient l'histoire naturelle, l'auteur donne une Flore des environs de Vaucluse. Cette Flore n'est, à proprement parler, qu'un catalogue d'environ 700 espèces de plantes, qu'on trouve dans une étendue de quatre à cinq cents toises, aux environs du village de la Source. Ce catalogue est rédigé selon la méthode de Linné.

M. Guérin avoue qu'une grande partie des plantes qui le composent ont été trouvées par M. Requier, d'Avignon, jeune Botaniste, auquel la Flore de France doit déjà plusieurs espèces rares ou nouvelles. Ce catalogue peut être très-utile aux amateurs qui visiteront Vaucluse dans le dessein d'y herboriser.

A la suite de cette Flore , on trouve des observations sur quelques plantes du département également observées par M. Requier. Nous allons rapporter ici celles que l'auteur donne pour nouvelles.

*Valeriana cespitosa*, REQ. radice crassa, foliis radicalibus, lanceolatis, obtusis : caulinis, basi pinnatifidis, laciniis 2-6 acutis ; floribus capitatis. Cette plante croît au mont Ventoux.

L'auteur la regarde comme intermédiaire entre la *V. Salicunca* et la *V. globuriæfolia*, Dec. , ou *V. heterophylla*, Lo's.

Nous pensons que ces trois plantes sont trois différentes modifications d'une seule et même espèce.

*Arundo littorea*. Schrad. Fl. Germ. 1, p. 212, t. 4, f. 2. Cette espèce est nouvelle pour la Flore de France ; elle croît sur les bords de la Duranée.

*Scabiosa collina*, Req. *S. corollulis quadrifidis radiantibus*, caule simplici sub-nudo, foliis radicalibus profunde pinnatifidis hispidis. Sur toutes les collines, aux environs d'Avignon. Cette plante est plus voisine de la *Scabiosa urvensis* que de toute autre espèce.

*Galium pubescens*. Req. *G. cespitosum* : caulibus foliisque sub-senis, mucronatis, pubescentibus ; petalis acutis ; fructu lævi ; dans les endroits chauds, à Vaucluse, à Marseille ; a le port du *Galium pumilum*, mais en est très-distinct par ses tiges et ses feuilles pubescentes.

*Galium Villarsii*. Req. *G. caule ramoso prostrato*, foliis subsenis linearibus muticis lævibus carnosis ; petalis obtusis ; fructu maximo. *G. megalospermum*. Vill. Dauph. 2, p. 319, non Allioni, au mont Ventoux.

*Juncus repens*. Req. *J. culmo repente ramosissimo*, foliis nodoso-articulatis teretiusculis, panicula decomposita pauciflora, floribus fasciculatis, perigonii laciniis acutis ; au bord de la Duranée, dans les lieux humides.

*Arenaria ruscifolia*. Poir. Dict. enc. 6, p. 365 ? *A. caule*

*basi ramoso erecto pubescente ; foliis ovato-lanceolatis utrinque acutis ciliatis ; floribus dichotomis sub-paniculatis , petalis calyce scabro acuto duplo longioribus.* Req. ; à Apt. et au pied du mont Ventoux.

*Antirrhinum latifolium.* Mill. Dict. *A. caulibus ascendentibus viscidis , foliis oppositis alternatisve ovatis pubescentibus ; corollis pallidé flavis , purpureo striatis.* Req. Dans les fentes des rochers à Vaucluse ; etc. M. Requier regarde cette plante comme très-distincte de l'*Antirrhinum majus*. Nous ne l'avons présentée dans notre notice sur les plantes à ajouter à la Flore de France , page 95 , que comme une variété.

Dans une lettre particulière , M. Requier nous annonce que depuis la publication de l'ouvrage de M. Guérin , il a observé et reconnu plusieurs espèces nouvelles pour la Flore de France. Nous l'avons engagé à rédiger ses observations et à nous les adresser ; aussitôt qu'elles nous seront parvenues , nous les publierons dans ce journal. L. D.

~~~~~  
FLORA NAPOLITANA , ossia Descrizione delle
Piante indigène del Regno di Napoli , e delle più
rare Piante esotiche nel Real Giardino del
Piante ; — FLORE NAPOLITAINE , ou Descrip-
tion des Plantes indigènes du Royaume de
Naples , et des Plantes exotiques les plus rares ,
cultivées au Jardin Royal des Plantes ; par
Michel Tenore , Docteur Médecin , Professeur
de Botanique à l'Université royale , Directeur du
Jardin Royal des Plantes , Membre de plusieurs
Sociétés savantes (1).

Pour peu que l'on connaisse la géographie ou que l'on ait lu

(1) Publiée par ordre de S. M. , en un vol. in 4. — A Naples et chez les principaux libraires d'Italie ; et à Paris , chez L. Fantin , libraire , quai des Augustins , n°. 55. Le prix de chaque livraison est fixée à 8 ducats.

les relations des voyageurs , on doit apercevoir que plus les pays sont sous l'influence du soleil , si toutefois le sol n'est pas frappé de stérilité ou privé de rivières , comme par exemple , dans les déserts sablonneux d'Afrique et dans plusieurs îles de la Nouvelle-Hollande , plus ils sont abondans en productions naturelles ; de là le nombre si considérable de végétaux des tropiques , admirables autant par leur port (les palmiers) , que par la forme et la beauté de leurs fleurs et de leurs fruits , quelquefois même de leurs feuillages.

Avec quelle jouissance ne parcourrons-nous pas les jardins où l'on cultive des plantes exotiques de différens pays ; cependant ce sont seulement , si je peux m'exprimer ainsi , des *Herbarium vivum* , où l'on ne peut sentir , ni voir le beau climat et les variétés du terroir qui les font paraître.

Sous ce point de vue , l'Europe n'a point été aussi favorisée par la nature que les autres parties du globe , quoique ses productions suffisent à nos premiers besoins , et d'ailleurs on les a multipliées avec celles des autres pays. Cependant il y a quelques contrées qui , par leur position plus méridionale et la fertilité de leur sol , produisent des plantes , dont plusieurs peuvent rivaliser avec celles des Deux-Indes , je veux dire les végétaux de la Grèce européenne , de la Péninsule et du royaume des Deux-Sicules.

La première de ces contrées se trouvant sous un gouvernement peu favorable aux lettres , nous est peu connue sous le rapport de ses productions végétales ; cependant le botaniste anglais , feu M. *Sibthorp* , dans sa *Flora græca* , Lond. 1807 , in-fol. , nous en a fait connaître plusieurs fort remarquables et nouvelles.

M. *Antonini-Bivona Bernardi* a , dans son *Sicularum plantarum* , cent. prima , Palermi , 1806 (in 4^o , p. 4 , t. VI) , commencé avec succès l'histoire des plantes de la Sicile. Les plantes d'Espagne et du Portugal nous sont mieux connues par les ouvrages de Cavanilles et de Brotéro.

Le royaume de Naples renfermant des provinces telles que la

Calabre , la Pouille , la terre de Labour (*Campagne felici*) , déjà très-renommées du temps des anciens Romains par leur fertilité , est peut-être le pays de l'Europe le plus favorisé. On commence déjà à y voir paraître un petit palmier (*Chamærops humilis*) , et où l'on trouve plusieurs espèces décrites dans la *Flora Atlantica* , et même quelques-unes de la Syrie et du Cap de Bonne-Espérance.

Aussi les plantes de ce pays ont-elles de très-bonne heure , et peu de temps après la restauration des lettres , attiré l'attention de *Fabius Columna* , de *Maranta* , d'*Imperati* et de *G. B. Porta*.

Ces contrées ont été ensuite visitées par *Micheli* , *Barrelieri* , *Bocconi* , *Clusius* , etc. Au contraire , peu de naturalistes modernes se sont occupés de la recherche des végétaux de ce royaume , et encore leurs ouvrages ont été si peu connus des étrangers , que les plantes qui y ont été décrites ne se trouvent pas encore , pour la plus grande partie , placées dans nos répertoires de Botanique. Les plus connus sont *Petagna* (1) et *Cyrilli* (2). Ce dernier surtout , doué d'esprit et de connaissances , a commencé par nous faire connaître toutes les richesses végétales que son pays produit , mais son ouvrage , dont il a seulement donné deux cahiers , a été interrompu par les événemens politiques , et surtout par sa fin tragique. Heureusement il nous a laissé un digne élève et successeur , c'est M. Tenore , l'auteur de l'ouvrage qui va nous occuper , ouvrage qui a été commencé sous des auspices plus favorables. Le but et le plan de ce travail sont détaillés dans le *prospectus*.

Dans l'introduction , l'auteur , après avoir présenté quelques généralités sur la Botanique , parle de la position du sol de son pays , des Botanistes anciens et modernes qui en ont étudié les plantes , et par suite de ses propres travaux et de ceux de ses élèves ou de ses amis qui lui ont facilité la publi-

(1) *Institutiones Botanicae* , vol. 4 , Neapoli , 1807.

(2) *Rariorum Plantarum* , fasc. 1 et 2 , Neapoli , 1788-92.

cation de sa Flore. Toutes les plantes, y compris les Fougères, jusqu'à présent découvertes, sont exposées, d'après le système de Linné, dans le prodrome, où l'on remarque un nombre assez remarquable d'espèces nouvelles, parmi lesquelles, cependant, quelques-unes ont été déjà décrites par d'autres Botanistes.

Comme l'auteur se propose de les décrire avec détail dans la partie principale de son ouvrage, nous rendrons compte seulement des espèces rares et nouvelles qui s'y trouvent. Il a bien fait de ne pas traiter de nouveau les espèces déjà bien connues, cela aurait augmenté son ouvrage sans nécessité.

M. Tenore a été sobre dans les synonymes qu'il a cités; cependant on aurait désiré d'y trouver ceux des anciens auteurs de son pays, lorsqu'ils ont connu les espèces. Outre les descriptions génériques et spécifiques faites en langue italienne, et le lieu natal, ainsi que l'époque de leur floraison, l'auteur parle aussi de l'utilité de ces plantes. Les remarques scientifiques qu'il fait sur plusieurs, prouvent qu'il les a bien observées. Je crois cependant devoir remarquer que quelquefois les phrases spécifiques n'ont pas cette précision qui distingue celle du grand LINNÉUS; reproche que l'on peut faire à plusieurs Botanistes, qui, en affirmant qu'il était souvent difficile de déterminer les plantes d'après les phrases de Linné, ont voulu introduire des différences spécifiques mixtes, qui tiennent le milieu entre la description et la phrase essentielle.

L'auteur de la *Flora napolitana* commence par la *Salicornia*. On sait que les Botanistes varient dans leur opinion sur le nombre des étamines de cette plante. La plus grande partie lui en donne avec Linnée seulement une. M. Tenore observe qu'elle en a souvent deux. Dans le fait, la Salicorne herbacée, comme feu M. Mohring (1) l'avait bien démontré, a deux étamines, une à chaque angle de l'articulation; mais qui, par la

(1) Voyez Ebrharts Beytr, vol. 7, p. 179.

prévoyance de la nature , la plante étant exposée à l'humidité , ne paraissent que l'une après l'autre.

Parmi les Véroniques , l'auteur en décrit une comme nouvelle , sous le nom de *Veronica Buxbaumii* , parce que celui-ci l'a fait connaître le premier (cent. pl. 1 , p. 26) ; mais elle ne semble pas suffisamment distincte de la *V. filiformis* Sm.

Dans les Sauges , outre *l'officinalis* , on y trouve mentionnée et bien figurée le *Salvia Barrelieri* , W.

L'auteur sépare d'*Ixia Bulbocodium* une autre espèce , sous le nom de *purpurascens* , que l'on cultive aussi dans quelques jardins , et il la définit ainsi :

J. purpurascens , scapis unifloris , fol. linearibus canaliculatis angulatis , erectis , rigidis , longissimis , coroll. purpureus . : petalis tribus exterioribus , externe vividibus , fuscolineatis , p. 13 , t. 3.

Une chose assez remarquable , c'est que l'*Iris fugax* , que M. Andrews a le premier fait connaître sous le nom de *Moraea fugax* , comme une plante du Cap , se trouve aussi dans les prairies montueuses des provinces méridionales du royaume de Naples.

M. Tenore a fait du *Phalaris erucaeformis* L , un genre particulier , sous le nom de *Joachimia* ; mais comme M. Host , quelque temps auparavant , avait établi son genre *Beckmannia* d'après ce graminé , ce nom ne peut pas subsister , et l'auteur aurait pu facilement trouver une autre plante , plus belle , si c'était seulement une espèce d'un genre connu , pour témoigner sa reconnaissance ; car les illustres protecteurs de la science ne mettent pas le même prix que les Botanistes , d'avoir une plante comme genre consacrée à leur mémoire. Parmi les *Phalaris* , on trouve aussi le *Ph. canariensis* , comme indigène dans ce royaume. Le *Ph. phleoïdes* paraît être le *Phleum Micheli*.

L'*Hakea lanigera* , dont on trouve dans cet ouvrage une description étendue , avec une belle figure qui présente aussi le fruit

JOURNAL
DE
BOTANIQUE,

APPLIQUÉE
A L'AGRICULTURE, A LA PHARMACIE,
A LA MÉDECINE ET AUX ARTS.

Les principaux Collaborateurs du *Journal de Botanique*,
sont : M. de Tussac, Auteur de la Flore des Antilles;
MM. Palisot de Beauvois et Mirbel, Membres de l'Institut;
M. Corréa de Serra, Correspondant de l'Institut;
M. du Petit-Thouars.

MM. de Jussieu et Desfontaine communiqueront aussi
quelques articles.

I^{er}. NUMERO DE 1814.

PARIS,
AU BUREAU DU JOURNAL DE BOTANIQUE,
Boulevard Saint-Antoine, n^o. 15;
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES DE L'EMPIRE.

JOURNAL

DE

BOTANIQUE.

~~~~~  
TOME IV.  
~~~~~

AVIS.

Nous avons publié, en 1810, deux Volumes de 384 pages chacun et de 12 gravures, intitulés simplement JOURNAL DE BOTANIQUE, rédigé par une Société de Botanistes, dont celui-ci est la suite; on trouvera cette première Collection au Bureau actuel.

JOURNAL
DE
BOTANIQUE,
APPLIQUÉE
A L'AGRICULTURE, A LA PHARMACIE,
A LA MÉDECINE ET AUX ARTS.

RÉDIGÉ PAR N. A. DESVAUX,

De la Société des Phytographes de Moscow, de la Société Philomatique de Paris, de l'Athénée des Arts de la même ville, de l'Académie Royale des Antiquaires de France, des Sociétés des Sciences et Arts de Mâcon, Poitiers; de la Société de médecine d'Eure-et-Loire, etc.

~~~~~  
TOME QUATRIÈME.  
~~~~~

PARIS,
AU BUREAU DU JOURNAL DE BOTANIQUE,
BOULEVARD SAINT-ANTOINE, n^o. 15.

~~~~~  
M. DCCC. XIV.

1870.

1871.

1872.

1873.

1874.

1875.

1876.

1877.

1878.

1879.

1880.

1881.

1882.

1883.

1884.

1885.

---

# JOURNAL

DE

## BOTANIQUE.

---

ESSAI *sur l'histoire Botanique, Médicale et Economique des Bananiers*; par N. A. DESVAUX, lu à la première classe de l'Institut le 3 juillet 1814 (1).

UN des genres de plante exotique le plus intéressant, est certainement celui du Bananier : mais, par opposition, on pourrait peut-être avancer, et la suite de ce mémoire le prouvera, que sous certains rapports c'est un des moins connus, ou plutôt un de ceux sur lequel on a le moins de notions précises. En effet, les auteurs ne sont nullement d'accord pour ce qui regarde l'organisation de la fleur de ce végétal, puisque les uns attribuent six étamines à sa fleur, tandis que d'autres n'en annoncent que cinq : de-là les opinions diverses sur la place qu'il doit occuper dans les classifications artificielles; les uns le mettant dans l'Hexandrie de Linné, les autres dans la cinquième classe du système de ce naturaliste (Pentandrie). Quant à ceux qui l'ont placé et le placent encore parmi les plantes à fleurs polygames, ils se dirigent par une considération diffé-

---

(1) D'après un rapport de MM. De Lamarck et Desfontaine, rapporteur, ce mémoire a été jugé digne d'être imprimé dans les mémoires des savans étrangers.

rente; mais ils sont partis d'un principe faux, qui était de croire que les fleurs terminales stériles de son spadice, étant pourvues d'étamines, servaient à la fécondation des fleurs fertiles. Bien qu'elles soient pourvues d'étamines, il suffit d'observer l'inflorescence de la plante, pour apercevoir l'erreur de ce raisonnement, puisque les fleurs fertiles sont déjà passées et le fruit développé, lorsque ces fleurs mâles sortent de leur bractée. Au surplus, cette variation dans les opinions, lorsqu'il s'agit de classer un végétal aussi connu que le Bananier, dans un système artificiel, prouve la supériorité de la méthode naturelle, dans laquelle le genre Bananier n'a pas cessé d'être bien coordonné et invariablement placé, malgré l'incertitude de certaines connaissances sur quelques parties de sa fleur.

Si, aux erreurs de classification, lesquelles nous démontrerons dans la suite de ce mémoire, nous ajoutons celles qui dépendent de la circonscription des espèces, nous aurons eu raison de dire que ce genre était imparfaitement connu.

Bien que l'on voie quelquefois le Bananier s'élever dans certaines variétés à vingt-cinq pieds de haut; bien que ce qui semble être son tronc, acquière jusqu'à un pied et plus de diamètre, il n'est cependant qu'une herbe vivace, qui, par l'influence d'un heureux climat, présente une végétation gigantesque, si nous le comparons à nos plantes herbacées, et surtout à nos Orchidées qui en sont, pour ainsi dire, les analogues.

D'une souche, ou plutôt d'un tubercule solide, peu régulier (Souche turionnaire (1)), plus ou moins volumineux, s'élève

(1) La souche que Link nomme *caudex*, est la portion de tige des plantes vivaces qui reste sous terre, ce que Linné appelait *Caudex ascendens*: je la divise en trois variétés;

1<sup>o</sup>. La Souche Rhizome (*Rhizoma* de Gawler), telle est celle des Fougères, des Iridées, etc., qui pousse toujours à une de ses extrémités;

2<sup>o</sup>. La Souche turionnaire (*C. turionarius*); celle des plantes vivaces dont les bourgeons, nommés *Turions*, se développent dans divers points;

3<sup>o</sup>. La Souche colidie (*colidium*) ou la tige des plantes bulbeuses, c'est le Plateau (*Lacus*) de M. Decandolle.



un Turion ou Bourgeon radical (*Pimpollo* des Espagnoles), qui bientôt donne naissance à des feuilles elliptiques, portées par un pétiole qui ordinairement forme le quart de leur longueur; ces feuilles, longues de quatre à douze pieds lors de leur entier développement, sont placées, au nombre de dix à quinze, au sommet d'une sorte de tige qui n'est produite que par la base vaginée des feuilles existantes, et celle des feuilles détruites naturellement. Je nomme ce support une *sorte de tige*, parce que cette partie du Bananier n'est point une véritable tige; ce n'est point aussi un Chaume, ce n'est point également un *Frons*.

On ne trouve l'analogue de cette *fausse tige* que dans les plantes bulbeuses, puisque dans celles-ci, de même que dans le Bananier, la vraie tige ou souche est souterraine; et que ce qui prend l'apparence de la tige n'est formé que par la base dilatée des pétioles qui s'enveloppent les uns dans les autres, sans contracter aucune adhérence. Il-suit de cette similitude, que le corps le plus solide, celui qui sort du milieu des feuilles et qui porte le spadice, n'est exactement qu'une Hampe nue, les feuilles qui l'entourent ne prenant pas naissance à sa surface.

Le spadice, terminé par des groupes de fleurs demi-verticillés, placés à l'aisselle des bractées caduques, presque toujours colorées, représente une espèce d'épi, incliné pour l'ordinaire par son propre poids. Les premiers groupes de fleurs, comme étant ceux qui reçoivent plus immédiatement l'influence de la végétation, sont aussi les seuls qui se développent complètement. Le physicien le concevra d'autant plus facilement, qu'il remarque que toutes les fois qu'un fruit acquiert plus de volume, il nuit dans la même proportion à celui qui est auprès ou au-dessus de lui, surtout si la partie qui surmonte est dépourvue naturellement de feuilles. C'est ce qui arrive au Bananier. Les fruits formés les premiers arrêtent la sève, et en privent les fleurs qui leur succèdent; celles-ci alors restent cachées dans un bourgeon terminal dont sont pourvus presque tous les Bananiers.

Toutes les fleurs du Bananier, soit celles qui sont fertiles, soit celles qui demeurent stériles, sont composées des mêmes organes : mais comme ce genre appartient à la grande division des végétaux monocotylédones, les parties qui forment l'ensemble de la fleur ont éprouvé, dans leur dénomination, des variations relatives aux idées de chaque auteur : ainsi, Tournefort, et ceux qui sont partis des principes qu'il avait posés, ont reconnu un calice à deux divisions, à la fleur du Bananier. Linné, et tous ses sectateurs, au contraire, ont nommé Corolle ces mêmes organes. Quelques observateurs, tels que Plumier, ont trouvé une corolle composée de trois pétales, ce que nous avons nous même observé ; mais cette organisation sera bientôt ramenée à une disposition générale et uniforme, et alors il sera facile de donner à chaque partie le nom qui lui convient.

Avant de passer à l'examen de la fleur du Bananier, nous devons rappeler un principe dont nous avons eu occasion de faire l'application dans d'autres circonstances, et dont l'inobservance induit, au moins nous le pensons ainsi, les Botanistes en erreur : c'est que *toute partie du végétal circonscrite par une autre partie, ne peut être considérée comme une dépendance de celle qu'elle enveloppe*. Il est vraisemblable que personne ne contestera le principe, mais il est certain aussi que toutes les fois que les Botanistes décrivent une plante monocotylédone, ils ne le font pas conséquemment à ce même principe ; l'examen de la fleur du Bananier va nous en fournir un exemple.

La partie la plus extérieure de cette fleur est une lame brune entourant le sommet de l'ovaire, excepté dans un point, qui n'est pas égale à la douzième partie de la portion circonscrite ; lorsque cette lame est développée, elle présente la forme d'une ligule tuilée, offrant au sommet trois, quatre ou cinq dents révolutes : c'est ce que les uns appellent pétale extérieur ; d'autres, division extérieure du calice.

En considérant l'insertion de cette partie, indépendamment de sa situation sur l'ovaire, on reconnaîtra qu'elle n'est qu'une spathe colorée ; mais vu sa position, c'est pour nous l'analogie

d'un calice, fendu à la vérité sur un des côtés : mais cette disposition n'est point extraordinaire, et a même lieu dans des plantes monocotylédones, telles que, par exemple, dans les espèces du genre *Spathodea*.

La partie de la fleur du Bananier, circonscrite par ce que nous nommons le calice, est ordinairement acuminée au sommet, renflée vers le milieu : sa contexture est plus délicate et sa couleur plus vive. Sa base ne pose que sur le demi-diamètre du sommet de l'ovaire, mais en dedans du calice, au-devant de la fissure. Nous penchons à croire que c'est là la corolle ; ses bords, à la vérité, sont distans, mais on peut trouver une organisation analogue dans des plantes dicotylédones, et sans recourir à des exemples étrangers, le genre *Polygala* nous en fournit un exemple, la corolle est fendue jusqu'à la base.

Au-devant de ce que nous avons nommé Corolle (pétale nectarifère de plusieurs auteurs), on observe les étamines, presque toujours au nombre de cinq.

D'après l'organisation de la fleur du Bananier, le nombre naturel de ses étamines est de six ; voilà pourquoi des Botanistes qui ont observé quelquefois ce nombre, ainsi que nous-même avons eu occasion de le rencontrer, ont placé le genre Bananier dans la sixième classe du système sexuel : mais comme la fleur est anemale, à raison de la situation qu'elle occupe sur un axe, il s'ensuit que quelques-unes des parties de cette fleur éprouvent une altération, et c'est ce que l'on voit le plus habituellement par l'absence d'une étamine ; c'est celle précisément qui serait la plus rapprochée de la corolle. Quelquefois, le rudiment grêle de cette sixième étamine est très-apparent et long de plusieurs lignes. Souvent, dans les fleurs destinées à porter fruit, à raison de leur situation, on trouve à la place du rudiment de la sixième étamine, une surface nectarifère qui sécrète un principe mucoso-sucré.

Ce que l'on remarque moins fréquemment, c'est une sorte de pétale adossé au pétale vrai, et qui prend plus ou moins de développement. En réfléchissant sur la position qu'il occupe, et

qui est celle de la sixième étamine , et en le suivant dans son développement , on reconnaît que c'est l'étamine elle-même dont le fillet, dilaté et pétaloïde , reste ordinairement sensible , malgré cette métamorphose. Lorsque ce corps est très-grand , ainsi que l'a vu Plumier , alors il empêche le développement des étamines latérales , et dans ce cas , on n'en observe plus que trois.

En faisant ici un rapprochement , entre la structure des enveloppes florales du Bananier et celle des graminées , on peut , au moins suivant nous , remarquer une analogie jusque dans le développement de la partie accessoire pétaloïde , que l'on peut regarder , vu sa position et sa texture , comme une sorte de glumellule (1).

Pour ce qui regarde l'inflorescence du Bananier , nous terminerons par une observation générale , c'est que toutes les parties des fleurs , destinées par leur situation à devenir stériles , sont plus minces et plus allongées , et ensuite que le plus grand nombre de ces fleurs ne sort point de ses bractées , et qu'elles forment avec ces mêmes bractées un corps ou bourgeon plus ou moins gros , oblong , pointu , qui termine le spadice , et auquel les Nègres des colonies françaises donnent le nom de Popote , les Malais celui de Djantong (Cœur). Cederhier exprime assez bien l'idée de la forme générale de ce bourgeon.

Venons maintenant à la discussion des espèces que l'on a voulu établir dans le genre Bananier.

L'Inde , par le grand nombre de Bananiers que l'on y cultive , et par la multitude de ceux qui y croissent sauvages , devrait être regardée comme la patrie de ce beau végétal , si les

---

(1) La *Glumellule* a donné lieu à diverses interprétations ; aussi a-t-elle reçu divers noms : c'est la *Corolle* de Micheli , les *Ecaillés* de Linné , le *Nectaire* de Schrader , la *Glumelle* de Richard , la *Glumellule* de l'auteur de ce Mémoire , et la *Lodicule* de M. Palissot de Beauvois. M. Decandolle préfère le nom de *Glumellule*.



auteurs ne nous avaient pas déjà appris (Pison) qu'il n'avait pas de nom dans la langue des indigènes de l'Amérique (1).

Theophraste est le premier écrivain dans lequel on trouve des traces de l'existence des Bananiers dans l'Inde, lorsqu'il dit dans son *Histoire des Plantes* (lib. 4 et 5), que l'Inde produit des arbres, dont les feuilles, de deux coudées de long, ressemblent à des plumes d'Autruche.

Si quelques-unes des variétés du Bananier se sont multipliées dans les colonies américaines et sont parvenues jusque dans nos serres, elles ne peuvent nous donner l'idée du grand nombre de celles qui existent dans l'Inde. Les différences qu'elles offrent n'ont point échappé aux peuples de ces régions, qui les cultivent avec soin, et chacune d'elles est connue sous une dénomination particulière. Les auteurs des relations de voyage, qui ne purent en observer que quelques-unes, les comprirent d'abord sous un seul, qui bientôt devenant insuffisant pour désigner les Bananiers à gros fruits et ceux à petits fruits, fut échangé ou modifié en ceux de BANANIER, pour les variétés à gros fruits, et de *Bacovier* pour les Bananiers à petits fruits : cette distinction existe même encore sur les mêmes bases, puisque l'on dit BANANE pour les premiers, et FIGUE-BANANE pour les seconds.

Lorsque les Botanistes intervinrent, ils s'aperçurent que cette

(1) Il ne serait point étonnant que l'Afrique partageât avec l'Inde l'avantage de posséder le Bananier, puisqu'il y en existe une espèce reconnue indigène (le Bananier Enseté) : mais il est bien certain, d'après le témoignage d'Oviedo (*de Plantis esculentis commentatio Botanica*, page 28, 1786), que l'Amérique n'a point de Bananier indigène, et que c'est le religieux Thomas DE BERLANGAS qui l'a porté le premier à Saint-Domingue ; il l'avait pris dans le jardin des Franciscains de *la Gran Canaria*. L'espèce, introduite d'abord par les Maures en Espagne, et cultivée autour d'Armeria, y avait été portée par les Espagnols. M. de Humboldt, dont j'apprécie les talens, mais dont, en ce cas, je ne puis adopter l'opinion, croit que les Bananiers sont naturels à l'Amérique.

différence n'était pas suffisante pour constituer deux espèces ; aussi Linné, à l'imitation de ceux qui l'avaient précédé , ne reconnut dans son Musée de Cliffort , qu'une seule espèce (*Musa cliffortiana*), renfermant toutes les variétés citées dans les ouvrages qu'il connaissait.

Dans les ouvrages qu'il publia plus tard, il crut reconnaître que son Bananier (*Musa cliffortiana*) renfermait plus d'une espèce, et il établit les *Musa paradisiaca*, *sapientum* et *trogodytarum*.

Il faut dire ici qu'il ne prit pas en grande considération les recherches curieuses de Rumphe et celles de Rheede , auteurs dans lesquels se trouvent les plus nombreux matériaux sur l'histoire du Bananier.

Rumphe considérait trois espèces dans le genre *Musa* ; les *Musa sativa*, *alphurica* et *sylvestris*, dont l'énoncé suffit pour en faire apprécier la valeur ; le *Musa alphurica* est établi d'après des feuilles que porte sa tige, à la base ; du reste, il ressemble aux autres Bananiers.

Les deux premières espèces de Linné, d'après le caractère qui leur avait été assigné, ne différaient l'une de l'autre que par les fleurs stériles, non persistantes dans le *Musa sapientum*. Ce caractère avait été constaté par Trew ; mais il est d'une bien petite importance, surtout si l'on remarque que la végétation des fruits de cette espèce ne doit pas nuire autant aux fleurs supérieures que dans les Bananiers à gros fruits ; au reste, ces fleurs, qui demeurent dépourvues de leur bractée pendant quelque temps, tombent à la fin ; il paraît même que cette différence n'est pas constante, puisqu'Adanson et Loureiro, en annonçant qu'elle n'existe pas, conviennent par-là que les individus qu'ils ont observés n'offraient pas cette particularité.

Il résulte de ces observations, que ces deux espèces n'ont point de caractère distinctif et qu'elles ne sont que des variétés, ainsi que nous l'établirons plus loin, dans le tableau des espèces.

Quant au *Musa troglodytarum*, que Linné distinguait par le

spadice dressé , nous allons déterminer quelle est la justesse de cet énoncé et la valeur de ce caractère.

D'abord , il n'est pas vrai que le Bananier que Linné a eu en vue , et que Rumphe avait désigné avant lui sous le nom de *Musa uranoscopus* , ait le spadice redressé , puisque dans plus des deux tiers de sa longueur , ce spadice est courbé à la manière de celui des autres Bananiers. La différence qu'il présente consiste en ce que les fleurs sortant près de la base du spadice , immédiatement au bas du pétiole des feuilles , les fruits auxquels elles donnent naissance ne peuvent par leur poids incliner ce spadice , puisqu'ils ne pèsent que sur la partie inférieure de son axe. Par suite de cette disposition , les fruits se dressent ; le contraire a lieu dans les autres espèces , parce que les fruits sont contraints , à raison de l'inclinaison de leur support , de se reporter en arrière pour reprendre la verticale. Cela est si vrai , que moins le spadice est incliné , et plus les fruits approchent de la disposition de ceux du Bananier des Troglodytes ; ce que l'on peut remarquer facilement , et notamment dans deux plantes de ce genre , figurées par Jacquin , dans son *Hortus Schoenbrunensis* , des quelles nous parlerons plus loin.

On voit donc que les trois Bananiers de Linné ne doivent être considérés que comme des variétés d'une même espèce , et qu'ils diffèrent entre eux moins que telle variété de fruit comparée à telle autre , que nous cultivons dans nos jardins.

Adanson parle d'un assez grand nombre de Bananiers , dans la partie botanique de l'ancienne *Encyclopédie* ; mais il y traite des vingt-neuf variétés , prises dans Rumphe , comme si c'était autant d'espèces distinctes.

Aublet , dans ses Plantes de la Guyane , avait établi une nouvelle espèce de Bananier , sous le nom de *Musa humilis* : mais on a reconnu postérieurement qu'elle appartenait au genre *Heliconia*.

Loureiro , savant botaniste portugais , en travaillant à sa flore de la Cochinchine , ayant été dans le cas d'examiner un

assez grand nombre de Bananiers, vit que les caractères établis par Linné pour distinguer les *Musa paradiaca* et *sapientum*, n'existaient pas. Il chercha donc à caractériser les espèces existantes au milieu de toutes les variétés qu'il avait sous les yeux. Il crut reconnaître cinq espèces; mais ce qui prouve l'imperfection de son travail, et malheureusement son inutilité, ce sont les bases insignifiantes sur lesquelles il les établit; il ne détermina ces espèces que d'après la présence ou l'absence des graines dans le fruit et d'après la forme des fruits.

On sait combien la culture influe sur les végétaux, et qu'elle tend toujours à changer la forme et la couleur de leur fruit, et à augmenter la substance pulpeuse ou charnue aux dépens des graines, qui très-souvent finissent par disparaître totalement; ainsi, le *Musa seminifera*, de Loureiro, composé de trois variétés connues déjà de Rumphé, et son *Musa odorata*, renfermant également trois variétés, mais dépourvues de graines, joints à son *Musa corniculata*, remarquable par son fruit gros et recourbé; ainsi, dis-je, ces plantes n'étant signalées que par des caractères tout au plus propres à distinguer les espèces jardinières, ne peuvent être considérées comme des espèces naturelles.

Pour ce qui est du *Musa uranoscopos*, que Loureiro adopte sous ce nom, introduit par Rumphé, changé en celui de *Musa troglodytarum*, par Linné, on se rappellera ce que nous en avons déjà dit, et qu'également on ne peut le conserver comme espèce distincte.

Si l'espèce que l'auteur de la Flore de la Cochinchine appelle *Musa nana*, et qu'il caractérise par des fleurs toutes fertiles, eût renfermé des graines dans son fruit, peut-être eût-il été possible de la considérer comme telle; mais comme, par l'organisation des Bananiers, toutes les fleurs peuvent devenir fertiles, lorsqu'il n'y en aura qu'un petit nombre sur le spadice, ou que ce spadice sera court, il s'ensuit que cette particularité n'est pas aussi extraordinaire que l'on pourrait le penser au premier aperçu. Quant aux dimensions de la plante, qui ne



s'élève qu'à quatre et cinq pieds, plusieurs autres variétés ne sont pas plus grandes, et cependant on ne peut les classer que comme variétés. Cette différence, indépendamment de la modification apportée par les semis naturels et ceux faits de main d'homme, peut provenir de la différence du sol; et d'ailleurs il est bien prouvé, à cet égard, que tel Bananier, comme le Bananier alphuru, perd un tiers de ses dimensions, transporté d'un endroit à l'autre, bien que sous le même climat.

Les deux Bananiers que Jacquin a publiés dans son bel ouvrage sur les plantes du jardin de Schoenbrunn, ont été mieux étudiés que les diverses variétés, légèrement indiquées par les auteurs; cependant ils ne nous en paraissent pas moins ne devoir être considérés que comme variétés. Le premier, *Musa rosacea* (vol. 4, p. 445), n'offre de particulier que les bractées des fleurs stériles, s'écartant de manière à former une sorte de rose, tandis qu'elles tombent l'une après l'autre dans les autres Bananiers, après s'être roulées en dehors. Les fruits ne présentent point de caractères particuliers.

Le *Musa maculata* a les feuilles un peu étroites à la base; mais de quelle importance peut être ce caractère, lorsque les autres parties ne présentent aucune particularité, et que l'on sait par expérience que la graine de la même plante fournit souvent à nos cultivateurs, des individus à feuilles étroites, d'autres à feuilles larges: la longueur relative des feuilles ne varie pas moins.

La dernière plante de ce genre, publiée par Andrews, est le *Musa coccinea*; cette espèce ne nous paraît nullement équivoque, bien que quelques auteurs, qui n'ont pas craint de copier les erreurs de Linné, l'aient négligée dans leurs catalogues systématiques; ainsi, nous la conserverons comme telle.

Une plante que Bruce a fait connaître depuis long-temps, sous le nom Abyssin d'Enseté, et qu'il s'est efforcé de vouloir faire regarder comme différente des Bananiers, forme une espèce bien naturelle et bien caractérisée. Gmelin, que l'on

accuse assez souvent et avec fondement d'avoir compilé sans discernement, est le seul qui l'ait placé dans les Bananiers : nous pensons que , dans ce cas, il a été fondé en raison, parce que l'Enseté a tous les caractères du genre Bananier, avec une structure suffisante pour le distinguer comme espèce, au milieu des nombreuses variétés qui couvrent le sol des Indes orientales (1).

Croyant être parvenus à distinguer quelles sont, parmi les espèces découvertes, celles qui doivent être reconnues comme telles, et que nous réduisons à trois, il nous reste, avant de passer à quelques considérations générales sur l'utilité des Bananiers, et à la classification des espèces et des variétés; il nous reste à présenter quelques particularités remarquables, sur quelques-uns des Bananiers que les auteurs systématiques ont passés sous silence.

Le Pissang alphuru des Malais (*Musa alphurica* Rumph.), s'élève à la manière des autres Bananiers; mais ce que l'on ne voit que dans celui-ci, ce sont trois feuilles semblables à celles du sommet de la tige, qui sont placées à la base et autour de cette tige ou stipe.

A la surface du spadice de l'*Iminga*, du Sénégal, ou *Kely*, des Brames, on observe de longs poils, placés auprès des branches et qui persistent lorsque celles-ci tombent.

Le *Bangala-Bala* des Malabares est remarquable par ses fleurs bleuâtres; dans les autres Bananiers, elles sont gris-blanc, blanc jaunâtre, jaune rougeâtre ou rosâtre.

Le *Coffo*, des Moluques, offre un fruit dont la chair est sèche, et dont la surface ne perd jamais sa couleur verdâtre.

Le *Pissang-mera*, des Malais, est remarquable par son fruit brun et sa tige d'un vert pourpre, ainsi que son spadice et la base de ses feuilles.

---

(1) Nous entendons, par Indes orientales, tout l'Orient de l'ancien continent.

Le *Pistang-djernang*, des mêmes, porte à l'extrémité de son fruit une pointe formée par le style persistant.

Le *Pissang-bidji*, également des Îles Malaises, est remarquable en ce que les bractées sont vertes, tandis que, dans les autres espèces, elles sont colorées habituellement en rose, rouge ou pourpre.

Le *Fana*, de Ternate, présente cette singularité que la surface de ses fruits est noire.

Les *Pissang-ocki* et *Pissang-tando*, des Moluques, ne portent point de bourgeon terminal au spadice, les bractées se développant toutes et tombant.

Enfin, le *Schundila-canim-Bala*, du Malabar, que nous croyons le même que le *Musa nana* de Lourreiro, porte des fruits dans toute l'étendue de son spadice, toutes ses fleurs étant fertiles.

Si nous présentons les différences remarquables qu'offrent les Bananiers précités, c'est pour faire connaître que, si nous n'avions pas considéré la presque totalité de ceux publiés par les auteurs comme des Variétés, nous eussions été obligés de constituer, au nombre des espèces, tous ceux dont nous venons de parler; inconvenient qui serait d'autant plus grave, que ce ne sont point des espèces, et qu'il faut mettre un terme à ce désir immodéré d'augmenter nos catalogues sans motifs réels, désir que l'on ne remarque que trop dans les ouvrages publiés dans ces derniers temps.

Une exposition moins aride que la précédente, et d'un intérêt plus général, est celle qui présente le tableau des usages auxquels les Bananiers sont consacrés; mais ce tableau ne serait d'aucune utilité, si l'on ne classait pas les espèces et les variétés de Bananier, et si l'on n'assignait pas les qualités et les propriétés de chacune d'elles; c'est pourquoi, à la suite de ce qui est relatif aux usages, se trouvera la distribution systématique du genre.

Si nous considérons le Bananier comme végétal propre à embellir les habitations autour duquel on le cultive, ou seu-

lement comme ornement de nos serres, il est certain qu'il en est peu qui puissent lui disputer ces avantages. L'œil apprécie avec satisfaction, la juste proportion qui existe entre sa tige et l'ensemble de ses feuilles, il se promène avec plaisir sur leur surface vert velouté ; mais c'est surtout lorsque le Bananier étale la richesse de ses fruits , aussi remarquables par leur grosseur, leurs formes diverses , que par leurs couleurs variées, que ce végétal prend son rang parmi ceux qui rendent le plus de services à la société. Des Nations entières ont pour base de leur nourriture quelques-unes des variétés à gros fruits. Les riches habitans de l'Inde couvrent leurs tables de plusieurs des espèces à petits fruits, dont la saveur flatte autant le goût que le parfum plaît à l'odorat.

« Ce que les graminées céréales, le Froment, l'Orge, le Seigle, sont pour l'Asie occidentale et pour l'Europe, a dit un auteur recommandable par ses connaissances profondes et variées (1) ; ce que les nombreuses variétés de Riz sont pour les pays situés au-delà de l'Indus, surtout pour le Bengale et la Chine, le Bananier l'est pour les habitans de la zone torride..... Partout où la chaleur moyenne de l'année excède 24°. centigrades, le fruit du Bananier est un objet de culture du plus grand intérêt.

» Je doute (pag. 28, continue le même auteur) qu'il existe une plante sur le globe, qui, sur un petit espace de terrain, puisse produire une masse de substance nourrissante aussi considérable..... Le produit des Bananes est à celui du Froment (sous le rapport de la nourriture et du terrain cultivé) comme 133 est à 1, et à celui des Pommes de terre, comme 44 est à 1.

Le Bananier Tando, ou Bananier cochon, dont les fruits sont longs de douze à quinze pouces, et sa variété à fruits verdâtres

---

(1) Alex. DE HUMBOLDT, Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne, vol. III, pag. 20, édit. in-8°.



que nous nommons Bananier Duracin, sont d'un usage général chez les Malais. Le Bananier Nera à fruits rouges, longs de douze pouces, et le Bananier Cro à fruits jaunes, longs de neuf pouces, ont les mêmes usages dans toutes les Moluques.

Le Bananier commun, dont on nourrit les nègres dans les colonies, est consacré à former une des bases de leur nourriture en Guinée (1). Ses fruits jaunes, longs de onze à treize pouces, se mangent cuits, rôtis, ou bouillis, lorsqu'ils ne sont pas en parfaite maturité, et crus lorsqu'ils ont acquis le degré de maturité dont ils sont susceptibles. Les fruits du *Plantano arton* (des espagnols) qui ont de sept à huit pouces et me semblent une variété du Bananier commun, se séchent et s'appellent alors *Plantano passado*.

Les habitans de l'île de Céram ne vivent que du Bananier al-phuru, dont les fruits, jaune pâle, ont neuf pouces de long, la chair pulpeuse, visqueuse, blanche et acide.

Le Bananier Gabba, à fruits longs de dix à onze pouces, bien qu'ayant la chair un peu spongieuse, fournit une nourriture abondante, aux Moluques; mais on le mange seulement cuit.

Le Bananier des tables, dont le fruit n'est long que de sept à neuf pouces, rempli d'une chair blanche, brillante, est nommé par les Malais *Pissang-Medji*, Bananier de table, à raison de son usage général; son fruit a le goût si agréable, qu'on le mange sans aucune préparation.

Le Bananier *Salpicado*, distinct par son fruit jaune tacheté de rouge, long de sept pouces, est aussi estimé que le précédent.

Le Bananier Baratjo, dont l'écorce du fruit est jaune et la chair rousse, ainsi que le fruit du Bananier *Cutju-Pau* à chair blanche et acide, fournissent encore à la nourriture des Malais.

Le fruit d'une autre variété, le Bananier-Djernang ou porte-pointe, a la chair rousse, luisante et acide, n'est long que de

---

(1) Le Manioc est l'autre plante qui sert à la nourriture.

sept pouces ; mais le spadice qui en porte jusqu'à deux cent cinquante , dédommage de la grosseur par la quantité.

Les trois variétés précédentes tiennent le milieu entre celles à gros fruits et celles à petits fruit. Ces dernières , plus nombreuses , fournissent cependant une nourriture moins abondante et sont d'un intérêt plus secondaire ; quelques-unes même , à raison de la petitesse de leurs fruits ou de la saveur peu agréable de ces fruits , ne sont d'aucune utilité sous ce rapport.

Nous devons signaler entre les Bananiers à petits fruits , le *BACOVIER* de nos colonies , ou *Figuier Bananier* , dont le fruit est généralement estimé dans les deux Indes , et se mange sans aucune préparation.

Les Indes Orientales , mieux partagées pour le nombre des Bananiers à petits fruits , en comptent plusieurs variétés d'un usage journalier , parmi lesquelles nous citerons le *Bananier-Bidji* à fruit vert , long de six pouces , qui se mangent cuit ; le *Bananier Bombor* à fruit blanchâtre en forme d'œuf ; le *Bananier Mannem* , dont le fruit à pulpe jaune grasse , se mange sans aucune préparation. Nous ne passerons pas sous silence le *Bananier Radja* , son fruit est de tous le plus estimé : on le mange comme fruit de dessert ; son nom indique assez que dans les îles Malaises il est servi sur la table des princes. Il flatte autant par son écorce polie , jaune dore , par sa chair blanc de neige et brillante , que par son goût savoureux et sucré , et son odeur suave.

Lorsque les premiers fruits du régime des Bananiers ont acquis leur maturité , on est dans l'usage de couper ce régime , si l'on veut retarder un peu la maturité de ceux qui doivent leur succéder , et on en jouit alors plus long-temps ; si au contraire on veut en accélérer la maturité , on peut employer le procédé des Indiens de la Guyane qui enveloppent le régime dans les feuilles de la plante , enfouissent le tout dans la terre , à l'abri , l'y laissent quelques jours , et le retirent couvert de ses fruits jauniss par suite de leur parfaite maturité.

On a soin, aussitôt qu'on a enlevé le régime du Bananier, de couper le stipe ou tige qui le portait, afin de faciliter le développement des jeunes plantons qui sont autour, et dont la hauteur est différente suivant le moment de leur sortie de la terre.

Les Bananiers que nous connaissons dans nos colonies ne portent des fruits, dont on puisse faire usage, que neuf mois et même un an, à dater du moment auquel leur tige a pris naissance : mais dans les Indes Orientales on en cultive des variétés qui laissent jouir de leur fruit un peu plutôt.

Le Bananier Cro, dont la Banane a habituellement neuf pouces de long, n'est choisi par préférence, par les Malais, qui en font leur nourriture journalière, qu'à raison de ce qu'il donne son fruit mûr après six mois de végétation.

Le Bananier des Troglodytes, dont le fruit rougeâtre à chair jaune et visqueuse, n'a que quatre pouces de long, est dans le même cas : mais le peu de grosseur de son fruit ne peut le rendre aussi précieux que le premier.

Deux Bananiers sont encore plus hâtifs, puisqu'ils portent leur régime mûr, entre le quatrième et le cinquième mois ; ce sont le Figuier Bananier de Gengi, que cultivent les habitans de Luhu, et le Bananier Canaya ou *Sussu* des Malais. Le premier, dont le régime est chargé quelquefois de deux cents fruits serrés les uns près des autres, longs seulement d'un pouce et demi, couverts d'une écorce jaune, lisse et mince, n'est élevé que de cinq à six pieds. Bien que la chair de son fruit soit agréable, ferme et aigrelette, on ne le mange que cuit. Le second a le fruit moitié plus gros, jaune, terminé par un mamelon, la chair ferme et aigrelette ; on le mange de la même manière.

Si l'on veut éviter les flatuosités qu'occasionnent à certains estomacs l'usage des Bananes crues, on doit enlever la partie la plus centrale de ce fruit, alors on évite cet inconvénient.

Les fruits ne sont pas les seules parties que les Bananiers puissent fournir comme nourriture, on a su encore employer au même usage le bourgeon qui termine le spadice de presque

toutes les variétés : ce corps, assez gros et même long d'un pied dans le Bananier des Troglydites, coupé et cuit comme le chou, seul ou avec de la viande, forme un mets qui fournit une nourriture saine et abondante. Quelquefois on se contente de le faire cuire sous la cendre à la manière des Bananes.

Le Bananier des tables est le seul, qui, à raison de son amertume, ne puisse être employé de cette manière, bien que son fruit soit très-recherché, ainsi que nous l'avons dit ; c'est aussi cet amertume qui empêche que l'on n'enveloppe les cigares avec ses feuilles, usage auquel on emploie indifféremment celles des autres Bananiers.

Bruce nous apprend que l'Enseté, dont on ne peut manger le fruit, fournit cependant aux Abyssins, au moyen de sa tige, un aliment très-abondant, sain et nourrissant ; mais il faut pour cela le couper avant que le bourgeon ou turion ait développé aucune de ses feuilles, parce qu'après cette époque la tige devient dure et fibreuse. Ce bourgeon volumineux étant cuit à la manière de nos cardons, a, suivant Bruce, un goût semblable à celui du pain de froment ; sauf peut-être la préoccupation de cet auteur ; cela indique cependant que cet aliment est agréable. Si la plante est jeune, on la coupe raz terre ; dans le cas contraire, à un ou deux pieds au-dessus des racines ; on enlève les parties extérieures qui sont vertes, l'intérieur est parfaitement blanc.

Dans les Moluques, lorsque l'on a cueilli le régime du Bananier Tando (Bananier Cochon), on coupe sa hampe dès la base, et on en mange cuite, la portion la plus tendre ; le surplus sert de nourriture aux animaux domestiques.

Nous ne parlerons point ici des divers usages auxquels les feuilles des Bananiers, à raison de leur large surface, sont employées par les peuples à demi-sauvages chez lesquels ces Bananiers se trouvent en abondance, parce que les avantages, que sous tous les rapports la civilisation nous a procurés, nous font regarder avec assez d'indifférence les ressources qu'emploie l'enfant de la nature.



Le Bananier croissant sous la main de l'homme, entourant sa demeure, a dû nécessairement attirer son attention, dans le cas où les infirmités, apanage trop ordinaire de la nature humaine, venaient exercer leur fâcheuse influence; aussi ce végétal a-t-il été employé pour y obvier dans certaines circonstances. La décoction du fruit du Bananier commun, à raison d'un certain degré d'astringence, a été ordonnée dans le cas de maladies inflammatoires; l'eau qui sort en assez grande quantité de la tige lorsqu'on la coupe, est employée, à Saint-Domingue, comme astringente, pour arrêter les hémorragies internes et externes; elle a réussi de même dans les cas où l'on se sert de la décoction du fruit dans l'Inde. Pour calmer l'irritation de la néphrite, on fait prendre cette eau édulcorée avec le sucre. Dans les toux rebelles et les péripneumonies, on fait faire usage, comme adoucissant, d'une tisane dans laquelle on a fait bouillir des Bananes, cuites d'abord au four sans être dépouillées de leur écorce.

En Egypte, sur des principes dont l'évidence peut être mise en doute, on regarde la décoction de la poudre de l'écorce de ces fruits comme un fortifiant.

A Mindanao, l'axe du régime Bananier Coffo, pilé et macéré dans l'eau pendant douze heures, fournit une infusion que l'on dit être sudorifique, et que l'on prescrit, en conséquence, pour accélérer la sortie de la variole. Lorsque, dans le même cas, on veut concentrer la chaleur, et déterminer plus efficacement l'irruption chez les enfans, on les enveloppe avec les larges feuilles du Bananier-Coffo, dont le tissu serré et la surface lisse ne permettent pas à la chaleur naturelle de se dissiper.

La décoction de la racine pilée du Bananier-Swangi, mêlée au lait, est ordonnée à Amboine dans le vertige ou scotomie, causé par certains alimens mal-sains.

Quand les Malais veulent arrêter le relâchement des intestins grêles et en rétablir l'action, ils font manger à leurs malades les fruits crus du Bananier-Cochon, dont la saveur est alors astritique. Aux fruits du Bananier des Troglodytes, ils

ont observé une propriété opposée, puisque l'usage de leur pulpe jaune et visqueuse, sans préparation, irrite le palais et provoque les urines, en les teignant en même temps en rouge, couleur qui est aussi celle que prend le suc de la plante lorsque l'on la coupe (1).

De cet exposé que nous aurions pu étendre beaucoup plus, en rapportant des propriétés moins vraisemblables attribuées aux Bananiers, nous passerons à celui de leurs usages dans les arts.

Il paraît que le suc de toutes les espèces est un peu astringent et qu'il donne aux étoffes une sorte d'engallage, puisqu'il sert à fixer les couleurs sur les toiles; c'est ainsi que la liqueur blanc-verdâtre ou laiteux du Bananier-Cochon, est employée par les Malais à fixer la couleur verte que le Dolic Lablab communique aux toiles. Ce suc de bananier seul, teint les toiles en une couleur un peu purpurine, qui est indélébile.

Toutes les variétés du Bananier, surtout les plus grandes, sont susceptibles de fournir des fils propres à faire des cordages et même des toiles: cependant on n'en cite que deux qui soient consacrés à cet usage, ce sont le *Fana* de Ternate et le *Coffo* de Mindanao. Les habitans de l'île de Ternate extraient des gaines des feuilles du premier, des fils dont ils font des toiles et des filets. Les habitans de Mindanao, dans les Philippines, forment, avec le fil tiré également des gaines des feuilles d'un Bananier différent (le *Coffo*), des toiles jaunâtres qui portent le nom de la plante. Il y en a de deux qualités, des grossières et des fines: les toiles de *Coffo* fines sont luisantes comme la soie, et sont plus recherchées; on donne diverses couleurs à l'une et à l'autre. Lorsque l'on a tissé de

---

(1) En parlant des propriétés médicinales des Bananiers, on doit s'apercevoir que nous ne prétendons pas les préconiser à l'exclusion des médicamens appropriés pour chacune des maladies précitées; mais que nous voulons faire sentir que dans les circonstances où l'on manquerait de moyens plus énergiques ou plus à sa portée, on pourrait tirer parti de ces végétaux.

petites pièces de ces toiles , on en rapproche plusieurs , on les unit pour en faire de larges tentures , qui , étant peintes , servent à orner les habitations des princes du pays.

On a fait des observations sur les usages dont pourraient être les trachées de la tige du Bananier. M. Hapel-la-Chenaye qui rapporte que chaque tige en peut fournir un gros et demi , en a fait filer qu'il a employé à divers usages , mais pas assez en grand pour en tirer une conclusion définitive ; cependant nous croyons que l'on peut en former des étoffes ; car nous pensons que le Coffo soyeux des Philippines , dont on n'indique pas le procédé particulier pour le faire , n'est autre chose que les trachées du Bananier filées et tissées (1).

Nous nous sommes d'autant plus étendu sur les particularités qui viennent d'être exposées , qu'aucun des ouvrages que nous avons pu consulter n'en fournit un ensemble , ce qui fait que l'on n'a pu encore avoir jusqu'à ce jour une idée complète de l'histoire naturelle des Bananiers.

La dernière partie de notre travail , celle qui servira par la suite à classer tous les matériaux que l'on pourra réunir encore , et qui empêchera qu'à l'avenir on ne parle vaguement d'un Bananier , et que l'on ne rapporte à l'un ce qui appartient à l'autre , est la classification méthodique des espèces que nous considérons comme devant composer le genre du Bananier , et celle de toutes les variétés dont on a parlé ; par-là , on évitera d'attribuer des qualités à un fruit de Bananier qui en a quelquefois d'opposées , ainsi que cela est déjà arrivé.

Pour distinguer les diverses variétés , pour lesquelles nous n'avons pas trouvé de synonymes français , nous avons cru qu'au lieu de créer de nouveaux noms , nous devions nous servir de ceux déjà connus dans une autre langue , et pour cela , nous avons choisi ceux qui sont le plus généralement en usage et en même temps les plus appropriés à notre prononciation.

---

(1) Dans les Antilles , les fibres des gaines des feuilles servent à faire des cordes , qui sont d'un usage presque général , et à faire quelques objets de sparterie.

Les coupes établies d'après les dimensions du fruit , sont peut-être vicieuses ; mais nous avons trouvé encore plus d'inconvénient à prendre pour base la couleur de ces fruits : quant à la forme , elle ne varie pas assez pour qu'elle eût été , sous ce rapport , de quelqu'utilité.

En nous résumant , on voit que le travail que nous présentons a pour but de rectifier quelques idées sur la structure de la fleur du Bananier ; de ramener ce genre à ses seules espèces naturelles , et enfin d'en faire connaître d'une manière systématique toutes les variétés , autant que possible. Nous avons pour cet objet disposé les quarante-quatre variétés que nous rapportons , dans un ordre , au moyen duquel on puisse déterminer celles que l'on veut étudier , par le secours des caractères de chacune d'elles et de leur synonymie , aussi étendue qu'il a été possible de la faire.

Nous ne croyons point avoir donné un travail complet ; car , au rapport de Rumphé , on peut distinguer dans les Indes orientales seulement quatre-vingts variétés de Bananiers. Mais , au moins , nous pensons avoir posé les bases d'une classification méthodique de ces nombreuses variétés , que tous les ouvrages omettent ou dont ils ne parlent que vaguement , et avoir jeté quelque jour sur toutes les parties de l'histoire de ce précieux végétal.

### BANANIER (Musa, L.)

*Synonymes.*    *Bala* ou *Palan*, des Malabares ; *Cojo*, des habitans de Ternate ; *Tema*, de ceux de Lochoé ; *Kedang*, des Javanais ; *Byo*, des habitans de Baleya ; *Unting*, des Macassares ; *Pissang* *Pysang* ou *Pisang*, des Malais ; *Kula*, *Ury* à Bandu et à Amboine ; *Tschyo* ou *Tschio*, des Chinois ; *Chuòè*, des Cochinchinois ; *Banana*, des Guinéens ; *Plantano*, des Espagnols , et *Plantain-Tree* des Anglais.



*Espèce première; BANANIER DU PARADIS (musa paradisiaca.)*

*Car.* Tige apparente, feuilles terminales, pétio-  
lées; spadice penché; fleurs demi-verticillées,  
en épis, les terminales ordinairement stériles.

§. *Variétés à gros fruits* (Bananes) (1); *Chinkapalones* des  
Portugais.

1. BANANIER COCHON, *Musa corniculata*, Rumph, lib. 2,  
cap. 8, pag. 130, non Lourei.

*Synon.* *Bananier-Cochon* et *Banane-Cochon* des  
îles françaises; *Pissang-Tando*, à Amboine;  
*Cojo-Cossi-Malauw*, à Ternate; *Swackan* et  
*Pissang-Key*, à Banda; *Tando* Adans., Enc.  
ancienne.

*Car. de la pl.* Tige bisannuelle de quatorze à quinze pieds  
de haut, verte, luisante, ayant jusqu'à un pied  
de diamètre. Feuilles vert pâle en dessus,  
minces, sèches, couvertes en dessous d'une  
rosée blanche. Régime de quatre pieds de long,  
à bractées brunes toutes caduques; bourgeon  
terminal (Popote), nul; deux ou trois étages de  
fleurs fertiles.

*Car. du fruit.* Fruit jaune blanchâtre, à chair molle,  
blanche; courbé à la manière d'une corne de  
bœuf, à trois angles; longueur, douze à quinze  
pouces; épaisseur, trois; graines brunes et  
luisantes.

*Usage.* La *Banane-Cochon* crue a une saveur un peu  
astringente, on la mange dans cet état comme  
tonique; mais cuite elle est d'un usage général

(1) De sept à quinze pouces de long.

chez les Malais, qui mangent encore cuit, le bas de la hampe du spadice. Il est peu estimé dans les colonies françaises, ce qu'indique assez son nom.

*Observations.* On a remarqué, et cela doit avoir également lieu dans tous les Bananiers, que si on rompt le régime lorsqu'il est jeune, il en sort un nouveau à côté; si on ne le coupe qu'à l'extrémité, les fruits ne réussissent pas bien.

## 2. BANANIER DURACIN.

*Car. du fr.* Fruit jaune verdâtre, dur, long de douze à quinze pouces.

*Observ.* Les Malais regardent ce Bananier comme une variété du précédent; la plante n'en diffère pas, par sa tige et ses feuilles.

## 3. BANANIER BOI, *musa corniculata*, Lourei., Fl. coch., pag. 644, excl. syn. Rumph.

*Synon.* *Chuoï-Boi* des Cochinchinois.

*Car. de la pl.* Tige médiocre; spathe universelle à deux feuilles; spadice court.

*Car. du fr.* Fruit jaune ou roussâtre, luisant, comme cylindrique, courbé, épais, long de quinze pouces, dépourvu de graines.

*Observ.* Cette variété diffère principalement du *Bananier-Cochon*, auquel l'avait rapporté Loureiro, en ce qu'elle a un bourgeon au spadice.

## 4. BANANIER COMMUN, *musa paradisiaca*, L.

*Synon.* (Trew., tab. 18, 19, 20), *musa odorata*, var. 1, Lourei., Fl. coch., l. c. *Bananier*, aux îles françaises; *Bananier* cultivé, Tussac, Fl. des Ant., vol. I, pl. 1 et 2; quelquefois *Bananier commun* et *Culotte du père Adam*; *Banana*, du Sénégal; *Abella*, des Ethiopiens;

*Maus*, *Mauz*, *Al-Mauz* (par corruption *Ammans*), des Arabes; *Darach-Mons*, des Persans; *Dudaïm*? des Hébreux; *Chuoï-ba-Huong*, des Cochinchinois; *Balata*, *Balata-tana*, des Caraïbes; *Onsi* ou *Fonsi*, des Madecasses; *Zapalote*, des Mexicains; *Plantano Baraganete*, *Platano Arton*, ou *Plantano Arton*, des Espagnols. *Banane*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige entièrement d'un blanc vert, haute de douze à quinze pieds; sept à huit pouces de diamètre; bractées d'un violet rougeâtre, couvertes de poussière blanche; régime de cinq pieds de long, portant de trois à sept étages de fleurs fertiles.

*Car. du fr.* Fruit d'un jaune pâle, à chair blanchâtre, un peu cotonneuse, de forme comme cylindrique, courbé à son extrémité, et portant trois à cinq angles arrondis.

*Usag. et obs.* C'est la variété la plus généralement connue, et celle dont les esclaves des colonies se nourrissent en grande partie. Lorsque quelques unes des graines se développent, ce qui est très-rare, elles sont noires.

##### 5. BANANIER NÉRA.

*Synon.* *Néra-Nendera* des Malabares. *Néra*, Adanson, anc. Ency.

*Car. de la pl.* La tige ressemble en général à celle du Bananier commun.

*Car. du fr.* Fruit rogne foncé à l'extérieur, chair d'un rouge clair; forme de la Banane commune; longueur de douze pouces.

*Usag. et obs.* Les Malais ne regardent ce Bananier, ainsi que les deux suivans, que comme trois variétés l'une de l'autre; ils mangent indifféremment le fruit de toutes.

## 6. BANANIER D'OTHAÏTI.

*Synon.* *Nendera-Bala*, des Malabares; *Red-Plantain*, de la Jamaïque; *Banane d'Otaïti*, de Saint-Domingue; *Plantano de Taïti* des Espagnols; *Méya*, des îles de la mer du Sud.

*Car. de la pl.* Tige moins élevée que dans la précédente.

*Car. du fr.* Fruit rouge de onze pouces de long.

7. BANANIER CODDE, *Musa odorata*, var. 3, Lour., Fl. coch., pag. 644.

*Synon.* *Curvo-Codde*, des Malabares; *Chuoï-Moi*, des Cochinchinois.

*Car. de la pl.* Tige d'une hauteur médiocre.

*Car. du fr.* Fruit rouge, alongé, grêle, d'une odeur suave, long de dix pouces.

8. BANANIER MUSQUÉ, *Musa odorata*, var. 2, Lour., Fl. coch., pag. 644.

*Synon.* *Chuoï-Tieo*, des Cochinchinois; *Banane musquée*, des colonies françaises.

*Car. de la pl.* Tige moins élevée que dans le Bananier commun, verte.

*Car. du fr.* Fruit jaunâtre, grêle, anguleux, contourné, à odeur suave, de huit à neuf pouces de long.

## 9. BANANIER GUINGUA.

*Synon.* *Pissang carbou*, *Pissang ocky*, des Malais; *Guingua*, des créoles de la Guyane. *Ochi*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Toutes les bractées du spadice tombent, il ne reste pas de bourgeon ou popote; chaque spadice ne donne que cinq à six fruits.

*Car. du fr.* Fruit verdâtre, à chair blanche, grasse, austère; long de douze pouces.

*Obs.* Cette variété est peu estimée, rapportant peu; son nom créole vient de ce que ses fruits



sont contournés différemment les uns des autres , quelquefois les uns se soudant aux autres, et croissant ainsi. Lorsqu'il n'y en a qu'un seul par paquet ( sickcats des Malais ), il vient de la grosseur d'un melon.

#### 10. BANANIER GABBA.

*Syn.* *Cinga-Bala*, des Malabares; *Pissang Gabba-Gabba*, des Malais. *Gabba*, Adans., anc. Enc.

*Car de la pl.* Tige un peu plus petite que celle du Bananier commun.

*Car. du fr.* Fruit vert-clair, à chair spongieuse, forme de la Banane commune, mais plus mince; long de onze pouces.

*Obs.* Le nom malais de *Gabba-Gabba*, désigne la moëlle des rameaux du Sagoutier, à laquelle on a comparé la chair de ce Bananier. On mange ces fruits cuits.

#### 11. BANANIER à fruits pâles.

*Car. du fr.* D'un blanc jaune, comprimé, du reste ressemble au *Bananier Gabba*; un peu plus long que dans le précédent.

*Obs.* On regarde ce Bananier comme une variété du précédent; il en diffère par la couleur de son fruit, et par les dimensions habituellement un peu plus grandes de ces mêmes fruits.

#### 12. BANANIER ALPHURU, *Musa alphurica*, Rumph., Amb., vol. 5, pl. 61, fig. 3.

*Syn.* *Kula-Hatuam*, à Amboine; *Pissang al-phuru*, ou *Pissang Ceram*, des Malais; *Al-phuru*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige assez semblable à celle du Bananier commun, mais portant à sa base trois feuilles plus courtes et plus rondes que celles du sommet.

Régime plus long, dont l'axe est strié, portant trois groupes de fruits de neuf à onze pouces chacun, à écorce pâle.

**Car. du fr.** Fruit jaune-pâle, à chair blanchâtre visqueuse, acidule, obtus au sommet, long de neuf pouces; graines noires.

**Usag. et obs.** Ce Bananier forme la base de la nourriture des habitans de l'île de Cérâm, chez lesquels il croît à demi-sauvage; étant transporté à Amboine il a dégénéré, et son fruit n'y a que sept pouces de long. Les feuilles de la base de la tige caractérisent assez bien cette variété.

### 13. BANANIER TURÉNALE.

**Syn.** *Turénale-Bala* des Malabares.

**Car. de la pl.** Tige très-élevée, verte.

**Car. du fr.** Fruit jaune tacheté de noir, plus court que celui du Bananier Alphuru.

**Obs.** A Amboine, on regarde ce Bananier comme une variété de celui *des Tables*; il y est aussi estimé pour la qualité de son fruit.

### 14. BANANIER DES TABLES, *Musa mensaria*, Rumph., Amb., vol. 5, pl. 6, fig. 9.

**Syn.** *Pissang-Medji*, des Malais, *Medji*, Adans., Encycl. anc.; *Byo-Cohihu*, et *P. Radja* à Baley; *Puam-Bala* ( par erreur *Buem-Bala* ), des Malabares; *Cadolini*, des Portugais; *Cadelafon*, et *Ciacampelon* de quelques auteurs de relations.

**Car. de la pl.** Tige tachée de noir; une des plus grandes de toutes celles des variétés; à feuilles tachetées de brun.

**Car. du fr.** Fruits jaunes, pâles, mous lorsqu'ils sont mûrs; à peau épaisse, peu adhérente; pulpe molle jaunâtre, imitant le beurre; forme cylindrique,

drique , un peu courbé dans sa longueur , ayant deux à trois angles peu sensibles , et sept à huit pouces de long.

*Obs.*

Cette variété, très-recherchée, ainsi que la précédente, dans les Indes orientales, ne se mange que crue, blettit promptement; elle reçoit son nom malais de l'usage fréquent que l'on en fait sur les tables ( medji ). Sa saveur est agréable, sucrée; tandis que celle de toutes les autres parties de la plante sont d'un amertume tel, que l'on ne peut en manger le bourgeon terminal, ni envelopper avec la feuille les cigares; usage auquel celles des autres variétés sont employées. C'est du goût des fruits de cette espèce, approchant de celui de la Figue, que le Bananier a été nommé *Ficus indicus*.

#### 15. BANANIER CROHO.

*Syn.* *Pissang - Ubi*, à Banda; *Cro* ou *Croho-Parampuam* ( *Cro* commun ) à Amboine.

*Car. du fr.* Fruit jaunâtre, ne se colorant que très-tard; à chair très-blanche, ferme et aigrette; droit, à trois ou quatre angles; long de neuf pouces.

#### 16. BANANIER LACKI.

*Syn.* *Cro* ou *Croho Lacki-Lacki* ( *Cro* mâle ) des Malais.

*Car. du fr.* Fruit vert, même après sa maturité; droit, long de dix pouces.

#### 17. BANANIER CRO-BATU.

*Syn.* *Cro* ou *Croho-Batu* des Malais.

*Car. de la pl.* On remarque sur les feuilles des stries brunes et des taches.

*Car. du fr.* Fruit jaune aussitôt qu'il mûrit, à chair dure blanche; anguleux; un peu plus de neuf pouces de long.

*Obs.* D'après le nom que reçoivent en commun les trois variétés précédentes, on voit que les Malais les regardent comme très-rapprochées l'une de l'autre. Comme ils donnent leurs fruits mûrs après six mois de végétation, on les cultive de préférence, aussi font-ils la base de la nourriture des habitans de la plupart des Moluques. Adanson a regardé comme formant une espèce ces trois variétés qu'il a nommées *Cro*.

#### 18. BANANIER SALPICADO.

*Syn.* *Pissang-Salpicado* des Malais; *Salpicado*, Adans., anc. Encycl.

*Car. du fr.* Fruit jaune à taches rouges; anguleux, long de sept pouces.

*Usag. et Obs.* On le mange cru; mais il est moins estimé que le Bananier des tables. Son nom *Salpicado* (piqueté de grains comme du sel) est probablement emprunté du portugais.

#### 19. BANANIER BARATSJO.

*Syn.* *Pissang-Baratsjo* des Malais; *Pissang-Culit-Tabal* des Malabares; *Pissang-Maas* ou *Cojo-Coratsje*, de Ternate; *Pissang-Bolwanger* ou *P. Warangan*, des Hollandais; *Baratsjo*, Ad., anc. Encycl.

*Car. du fr.* Fruit jaune, à chair molle, rousse, à écorce très-épaisse, à cinq angles, et long de sept pouces.

*Usage.* Lorsque les fruits ne sont pas très-mûrs, on les fait cuire à l'eau avec des épices, ou on les fait griller sur le feu; on les mange mûrs, ils sont alors très-mous.

#### 20. BANANIER CUTJU-PAU.

*Syn.* *Pissang-Mera*, *Cutju-Pou*, *Putjoe-Pau*, des Malais; *Cutsju-Pau*, Adans., Encycl. anc.



*Car. de la pl.* La tige, la base des feuilles et l'axe du régime, d'un vert pourpre.

*Car. du fr.* Fruit brun mêlé de jaune ; chair blanche et acide ; forme de celui du Bananier Baratsjo, long de sept pouces.

## 21. BANANIER PORTE-POINTE.

*Syn.* *Pissang - Djernang*, des Malais ; Rumph., Hort. Ambr., v. 5, pl. 12, fig. sinist. ; *Djernang*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige grande et très-haute ; spadice quelquefois long de sept pieds, portant sept étages de fruits, au nombre de douze à quinze par étage.

*Car. du fr.* Fruit jaune, terminé par une pointe trigone (*Djernang*) formée par le style persistant ; chair roussâtre, luisante ; acide ; écorce épaisse très-adhérente à la chair ; forme triangulaire ; longueur, sept pouces.

*Usag. et Obs.* Comme ce Bananier porte un régime très-chargé de fruits, on est obligé habituellement de l'étayer : un homme en a son faix : ce régime portant de deux cents à deux cent quatre-vingts fruits, peut en fournir pendant quatre mois ; leur chair devient pulpeuse en mûrissant, est très-agréable à manger crue ; elle est un peu plus acide que celle de la *Banane des Tables*.

§§. *Variétés à petits fruits.* (*Figues bananes* (1).)

## 22. BANANIER FIGUE-BANANE ; *Musa sapientum* L. (Trew, tab. 21, 22, 23.)

*Syn.* *Cadali-Bala*, des Malabares ; *Bocovo*, des Guinéens ; *Paco*, *Baccoucou*, des Galibis ;

---

(1) Longues de six pouces jusqu'à un pouce seulement.

*Paconat*, *Pacobete*, *Pacobucu*, *Pacoros*, *Pacocaire*, des Brésiliens; *Bacove*, *Bacovier*, *Figue-Banane*, des Français; *Bacoven*, des Hollandais; *Pacoba*, *Cenorins*, *Senoriens*, *CenJORins*, des Portugais; *Camburi* et *Plantano-Guinea*, des Espagnols; *Bacovo*, Adans., anc. Encycl.

**Car. de la pl.** Tige d'un vert-jaune, tachée de brun-noirâtre; feuilles bordées d'un filet vert-purpurin; régime portant de huit à dix paquets de fruits, au nombre de dix à douze dans les paquets; fleurs stériles persistant long-temps après la chute des bractées.

**Car. du fr.** Fruit jaunâtre, à écorce facilement séparable; chair d'un jaune-roux, pulpeuse, parfumée; oblong, à peine courbé, presque cylindrique, long de six pouces.

**Usage.** C'est cette variété dont on mange généralement le fruit cru dans nos colonies, où il est très-estimé et très-recherché.

### 23. BANANIER ERADA.

**Syn.** *Erada-Cadali*, des Malabares.

**Obs.** Les Malabares distinguent cette variété de la précédente, à laquelle elle ressemble beaucoup; mais le goût de son fruit est plus agréable, ce qui la fait préférer.

### 24. BANANIER SCHERU.

**Syn.** *Scheru-Cadali*, des Malabares.

**Obs.** C'est encore une variété qui se rapproche du Bananier-Figue-banane; mais son fruit est plus petit.

### 25. BANANIER IMINGA. *Pala*, de Pline.

**Syn.** *Bala*, des Malabares. (Rheed, vol. 1, pl. 12,

13, 14. ) *Kely*, des Brames; *Quelli* ou *Kelli*, du Bengale; *Iminga* (*Ininga* par erreur) à Soffala; *Figo d'Orto*, des Portugais; *Bala*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige haute de douze pieds et de dix à douze pouces de diamètre, d'un vert-jaune, taché de rouge sanguin; feuilles bordées d'un filet rouge; pétiole tacheté de rouge; régime long de quatre à cinq pieds, parsemé de longs poils lissés et luisans auprès des bractées, qui sont d'un rouge noir. Cinq paquets de fleurs seulement fructifient.

*Car. du fr.* Fruit jaune-verdâtre, à écorce lisse, épaisse, luisante, s'entr'ouvrant par les angles; chair jaunâtre, épaisse, luisante, molle, pâteuse, peu sucrée; forme ovoïde, un peu courbé, à trois angles obtus, long de six pouces.

*Usag. et Obs.* Cette variété, commune au Malabar et très-répandue dans le Sénégal, donne son fruit à un an. On mange ces fruits crus; ils sont peu nourrissans et diurétiques, d'après ce que rapporte Adanson.

## 26. BANANIER SWANGI.

*Syn.* *Pissang-Svvangi*, des Malais, à Amboine; *Swangi*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Le spadice porte peu de groupes de fleurs fertiles, son bourgeon est court et épais.

*Car. du fr.* Fruit d'un jaune foncé; chair roussâtre, ferme, acide et austère, irrégulièrement prismatique, un des côtés étant plus étroit; longueur, six pouces.

*Usag. et Obs.* On l'appelle *Pissang-Svvangi* (*Pissang sauvage*), parce qu'il croît naturellement au

Malabar; à raison de l'âcreté de ses fruits, on ne les mange que cuits. On donne la décoction de la racine pilée, dans le cas de vertiges occasionnés par des alimens vénéneux.

27. BANANIER BIDJI. *Musa Seminifera*, var. 2, Lour., Fl. coch., p. 644. *Musa Troglodytarum*, B. L. W. (Rumph., vol. 5, pl. 60, fig. F.)

*Syn.* *Pissang Bidji* ou *Pissang-Batu*, des Malais; *Calém-Bàla*, des Malabares; *Chlòt-su*, des Cochinchinois; *Bidji*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige très-élevée, verte ainsi que les bractées et le bourgeon terminal du spadice.

*Car. du fr.* Fruit entièrement vert, à peau épaisse, à chair molle; cylindrique, angles insensibles; longueur, six pouces; graines dures et très-noires.

*Usag. et Obs.* On ne mange le fruit que cuit. Ce Bananier a le port du Bananier *Figue-banane*; il multiplie beaucoup.

28. BANANIER MANNEM.

*Syn.* *Mannem-Bàla*, des Malabares; *Mannem-Bàla*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Feuilles très-grandes et plus épaisses que dans les autres Bananiers.

*Car. du fr.* Fruit vert-clair, à écorce épaisse, chair jaune, grasse, comme huileuse, d'une saveur douce et agréable; forme angulaire à quatre angles saillans; longueur, quatre pouces.

*Usag. et Obs.* Le fruit est agréable à manger cru: la plante ressemble au *Bananier Iminga*.

29. BANANIER COFFO. *Musa Sylvestris*, Rumph., *M. Seminifera*; Var. 1, Lour. Fl. coch., l. c.



*Syn.* *Coffo*, de l'île de Mindanao; *Pissang-Utan*, des Malais; *Kula-Abbal*, d'Amboine; *Chùol-Da*, des Cochinchinois; *Coffo*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige élevée de vingt à vingt-cinq pieds, noirâtre à l'extérieur, à feuilles très-grandes, solides, fermes, d'un vert noir.

*Car. du fr.* Fruit vert, dur, à chair sèche, odorante; forme ovoïde obtus, sans angle, long de trois pouces; graines nombreuses, dures.

*Usag. et Obs.* La nature de la chair du fruit de cette variété s'oppose à ce que l'on puisse le manger; mais il en dédommage en ce que les gaines de ses feuilles fournissent aux habitans des Philippines des fils dont ils font leurs toiles nommées *Coffo*. L'infusion de l'axe du régime est prescrite comme sudorifique.

30. BANANIER MAT. *Musa seminifera*, Var. 3, Lour., Fl. coch., p, 644.

*Syn.* *Chùol mat*, des Cochinchinois.

*Car. de la pl.* Tige d'un vert-clair tirant sur le blanc.

*Car. du fr.* Fruit vert, chair blanche, douce et succulente; graines peu nombreuses.

*Usage.* On mange le fruit de ce Bananier à la Cochinchine, où on le cultive.

31. BANANIER ABU.

*Syn.* *Pissang-Abu*, *Pissang-Soldado*, des Malais; *Abu*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige haute de dix pieds.

*Car. du fr.* Fruit d'un blanc-jaunâtre, à chair visqueuse, fade; forme ovoïde un peu comprimée; longueur, deux pouces et demi.

*Usage.* Le fruit se mange seulement cuit.

## 32. BANANIER A OISEAUX.

*Syn.* *Fana*, de Ternate ; *Kula - Abbal*, d'Amboine ; *Abaca*, de quelques auteurs ; *Bananier à Oiseaux* ; de l'Isle-de-France ; *Fana*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige haute de quinze pieds, de dix à douze pouces de diamètre, d'un vert-noir ainsi que les feuilles ; régime courbé seulement à son extrémité, et ne produisant que quatre paquets de fruits.

*Car. du fr.* Fruit d'une couleur brun-noir, long de deux pouces et demi.

*Usag. et Obs.* Comme le fruit ne se mange point, on lui a donné, à l'Isle-de-France, le nom de Bananier à Oiseaux. Il ressemble au Coffo et en reçoit aussi le nom à Amboine ; il fournit comme lui un fil aux habitans des Philippines.

## 33. BANANIER NÈGRE.

*Car. de la pl.* Tige comme dans la variété précédente, mais d'un vert-clair ainsi que les feuilles.

*Car. du fr.* Fruit d'un noir-clair, long de deux pouces et demi.

*Observ.* Cette variété diffère du Bananier à Oiseaux par la couleur de sa tige, aussi on l'en distingue dans les Moluques.

## 34. BANANIER BOMBOR.

*Syn.* *Kula-Keker*, ou *Ure-Rerel*, des Malabares ; *Pissang-Bombor*, des Malais ; *Bombor*, Adans., anc. Encycl.

*Car. du fr.* Fruit blanc-jaunâtre, chair blanche austère et acide ; forme assez régulièrement ovoïde, quatre angles à peine sensibles ; longueur, deux pouces.

*Usage.* Les fruits ne se mangent que cuits.

35. BANANIER MOUCHETÉ, *Musa maculata*, Jacq. Hort. Schœn., vol. 4, pl. 446.

*Car. de la pl.* Tige élevée de trois à quatre pieds, verte, de deux pouces et demi de diamètre; feuilles étroites à la base; régime petit, bractées d'un rouge de rouille.

*Car. du fr.* Fruit d'un jaune-orange, marqué de taches plus foncées, de couleur de rouille; chair blanche au centre, d'une odeur aromatique; longueur d'un peu plus de deux pouces.

*Observ.* Il est cultivé à l'île de Bourbon; il paraîtrait avoir quelque rapport avec le Bananier *Salpicado*, au fruit duquel on attribue des taches rouges sur un fond jaune; mais une longueur de sept pouces. La différence qui existe entre eux ne viendrait-elle, d'une part, que d'un énoncé peu exact relativement à la couleur; de l'autre, de la culture, le Bananier moucheté ayant été élevé et décrit dans les serres?

36. BANANIER CANAYA.

*Syn.* *Pissang Sussu*, *Pissang-Canaya-Puti*, des Malais; *Chuòl-Cau*, des Cochinchinois; *Canaya*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige et feuilles brunes recouvertes d'une poussière blanche.

*Car. du fr.* Fruit jaunâtre anguleux, terminé par un mamelon; chair blanche ferme et acide; longueur, deux pouces.

*Usag. et Obs.* Le fruit de ce Bananier est peu estimé et ne se mange que cuit; mais la plante a l'avantage d'être, avec le Bananier de Gengi, la plus hà-

tive de toutes les variétés du Bananier , car elle donne son fruit dès le quatrième mois.

37. BANANIER RADJA , *Musa regia* , Rumph. , *Pomum Paridisi* , de Cardan.

*Syn.* *Canim-Bàla* , des Malabares ; *Pissang-Radja* , des Malais ; *Radja* , Adans. , anc. *Encycl.* *Dominico* des Espagnols.

*Car. de la pl.* Tige blanche-verdâtre , de sept à huit pieds de haut.

*Car. du fr.* Fruit jaune doré , lisse , ovoïde , angles obtus , à chair tendre , blanche , brillante , d'un goût sucré ; long de deux pouces.

*Usag. et Obs.* Ce Bananier porte le nom de *Pissang-Radja* , que Rumphé a traduit par *Musa regia* ( Bananier royal ) , parce que c'est une des variétés à petits fruits les plus recherchés : on la mange crue ; elle forme dessert.

38. BANANIER DE GENGI.

*Syn.* *Pissang-Canaya-Kitsjil* , des Malais ; *Tena-Telile* , des habitans de Luhu ; *Figue bananè de Gengi* , à l'île de France.

*Car. de la pl.* Tige de cinq à six pieds de haut ; régime portant jusqu'à deux cents fruits , serrés les uns contre les autres.

*Car. du fr.* Fruit jaune , à écorce lisse , mince , fragile , très-adhérente ; chair ferme aigrette ; longueur d'un pouce et demi.

*Usag. et Obs.* On mange cette Figue banane cuite : le plus ordinairement on a des fruits mûrs à quatre et cinq mois.

39. BANANIER TRANG.

*Syn.* *Pissang-Bulang-Trang* , des Malais ; *Trang* , Adans. , anc. *Encycl.*



*Car. de la pl.* Tige haute de cinq à six pieds , d'un vert-jaune ainsi que les feuilles.

*Car. du fr.* Fruit d'un blanc luisant , long d'un pouce et demi à deux pouces.

40. BANANIER DE JACKI , *Musa simiarum* , Rumph. , v. 5 , pl. 61 , fig. A.

*Syn.* *Pissang-Jacki* , des Malais ; *Buon-Lutton* , de Baleya ; *Kula - Bey* , d'Amboine ; *Apen-Pissang* , en hollandais ; *Jacki* , Adanson , anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige élevée de cinq pieds , portant ses fruits très-serrés sur le régime.

*Car. du fr.* Fruit jaune , à écorce très-adhérente , ovoïde , sans angles , droit , terminé par le style persistant ; chair blanche , douce ; long d'un pouce et demi.

*Us. et obs.* Cette espèce est rare , mais elle est négligée à raison de la petitesse de son fruit , dont les singes , nommés *Jacki* dans les Moluques , se nourrissent volontiers.

41. BANANIER NAIN , *Musa nana* , Lour. , Fl. coch. , p. 644.

*Syn.* *Schundila-Canim-Bala* , des Malais ; *Chuòl-Duu* , des Cochinchinois.

*Car. de la pl.* Tige élevée de cinq pieds ; spadice couvert de fruits , toutes les fleurs étant fertiles. Les fleurs ne portent que cinq étamines.

*Car. du fr.* Le fruit ressemble à celui du Bananier précédent , et est ovale oblong , anguleux , à chair jaune , douceâtre au goût ; dépourvu de graines.

42. BANANIER DES TROGLODYTES , *Musa Troglodytarum* , Lin. ; *Musa uranoscopos* , Rumph. , herb. amb. , vol. 5 , p. 137 , pl. 61 , fig. 2 ; Lour. Fl. coch. p. 645.

*Syn.* *Tuca-Duffa* , de Ternate ; *Pissang-Toncat-*

*Languit*, *Pissang-Tondjoc* - *Languit*, des Malais; *Tema-Tenalla-Lanit*, à l'île de Cérám; *Chuoi Tan*, des Cochinchinois; *Hemel-Wyzende-Pissang*, des Hollandais; *Tuca*, Adans., anc. Encycl.

*Car. de la pl.* Tige, feuilles et bractées vertes; spadice de cinq à six pieds de long, dont la base porte les fruits qui restent dressés; les cinq à six premiers paquets composés de douze fruits environ chacun, sont seuls fertiles; le suc de la tige prend à l'air une couleur de sang.

*Car. du fr.* Fruit d'un brun rougeâtre, avec des stries noires; forme ovoïde, droit et obtus, à quatre ou cinq angles; chair jaune visqueuse, acidule; graines comprimées; longueur de 4 pouces.

*Us. et obs.* On mange cuit le fruit de cette variété, il est doux; cru il irrite le palais, est diurétique et teint les urines en rouge. On le cultive peu.

Le soupçon de Gærtner, qui tendait à faire croire que ce Bananier appartenait au genre *Ravenala*, n'est point fondé.

### §§§. Variétés pas assez connues.

#### 43. BANANIER BANGALA.

*Syn.* *Bangala-Bala*, des Malabares.

*Obs.* Tout ce que Rheedé dit de cette variété, c'est qu'elle a les fleurs bleuâtres, sans indiquer d'autres particularités.

#### 44. BANANIER ROSACÉ, *Musa rosacea*, Jacq. hort. Schoen., vol. IV, pl. 445.

*Car. de la pl.* Tige élevée de quatre à cinq pieds, feuilles arrondies à la base, comme auriculées; bractées d'un rouge violet très-éclatant, se soulevant et formant une sorte de Rose.

*Obs.*

Le fruit de ce Bananier n'ayant pas mûri dans les serres de Schoenbrun, il n'est pas possible de lui assigner une place. C'est aussi à cette circonstance que j'attribue la disposition des bractées, qui ordinairement se lèvent et tombent, mais ici elles se sont soulevées, et elles ont persisté plus long-temps dans cette situation, parce que les fruits ne prenant pas d'accroissement, elles ont profité d'une partie de la sève.

*Espèce II, BANANIER ENSETÉ.*

*Syn.*

*Musa Ensete*, Gmel., syst. veg., p. 567;  
*Enseté*, des Abyssins.

*Car.*

Tige ou stipe comme nul; feuilles vaginantes, sessiles; spadice penché; bractées nombreuses imbriquées et libres, un bourgeon terminal.

*Espèce III, BANANIER A FLEURS ÉCLATANTES,  
Bon Jardinier.*

*Syn.*

*Musa coccinea*, Andrew., Repos. Bot.

*Car.*

Tige ou stipe apparent; feuilles pétiolées, spadice dressé; fleurs capitées; bractées imbriquées mais libres, d'un rouge écarlate, à pointes jaunes. Fruit dressé oliviforme, d'un jaune orangé.

---

CRITIQUE. — BOTANIQUE.

---

RAPPORT fait à la Classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut de France, dans sa séance du lundi 23 mai 1814; sur un mémoire de

**M. THIÉBAUT DE BERNEAUD, intitulé : Recherches sur les Plantes connues des anciens sous le nom d'*Ulva* ; par M. DESFONTAINE.**

PLUSIEURS auteurs latins qui ont parlé de l'*Ulva*, ont compris sous cette dénomination différentes plantes qui croissent spontanément dans les terrains marécageux, telles que les Joncs, les Roseaux, les Glaïeuls, et autres végétaux aquatiques ; mais comme ils n'en ont laissé aucune description, il est impossible de distinguer les espèces auxquelles ils ont appliqué le nom d'*Ulva*, et les commentateurs n'ont donné à ce sujet que des notions vagues, et souvent dénuées de vraisemblance.

Cependant Caton, Columelle, Virgile, Pline et quelques autres auteurs, font mention d'une espèce d'*Ulva* qui croît dans les marais, et qui est un fourrage excellent pour les moutons. C'est particulièrement de cette plante utile dont il s'agit dans le mémoire dont nous rendons compte à la classe ; ce n'est point parmi les Naïades, les Joncs, les Alisma, les Préles, les Berles, les Renoncules, les Scutélaires, les Carex, et diverses autres plantes aquatiques qu'il faut rechercher l'*Ulva* dont on vient de parler ; aucune de ces plantes n'offre une nourriture agréable aux moutons, et quelques-unes même leur sont nuisibles.

Robert Etienne s'est trompé en prenant la Lentille d'eau pour l'*Ulva* des agriculteurs italiens. La Lentille d'eau n'a, comme on le sait, aucun usage économique. Anguillara, Martyn, Sprengel et autres, sont également dans l'erreur, lorsqu'ils disent que l'*Ulva* est notre Massette (*Typha latifolia*). On fait de la litière avec cette plante, mais les bêtes à laine ne la mangent pas. Ruelle et Dupinet traduisent le mot *Ulva* par *Feulu*, sans déterminer la plante qu'ils ont voulu désigner par ce mot. Mathioli n'établit pas de différence entre l'Algue et l'*Ulva* des anciens, sinon que l'Algue vient dans la mer, et l'*Ulva* dans les marais. *Alga venit pelago, sed nascitur Ulva palude*. D'autres ont cru que l'*Ulva* était notre Flechière (*Sagittaria sagittifolia*) ; mais cette plante n'offre aux troupeaux



qu'une nourriture de médiocre qualité, et l'auteur assure que les moutons ne la mangent pas.

Jean Bauhin a cru que l'*Ulva* était l'Algue des modernes ( *Zostera marina* ) qui croît au fond des mers, et dont on voit souvent des amas roulés par les flots le long des rivages.

Gaspard Bauhin croyait que l'*Ulva* était le Jonc piquant ( *Juncus acutus* ) qui croît en abondance sur le bord des mers.

Les moutons ne se nourrissent pas de cette plante, dont le tissu est filandreux et très-dur.

Les plantes les plus recherchées des bêtes à laine sont les Trèfles, les Luzernes, et particulièrement les Graminées. C'est dans cette famille, dont les espèces sont si nombreuses, que se trouvent l'Avoine jaunâtre, le Fromental, le Raigrass, les Fléoles, les Poa, les Alpistes, les Briza, les Crételles, et autres que les moutons mangent avec avidité; mais ces plantes ne croissent pas dans les marécages. La Fétuque flottante ( *Festuca fluitans* ) est, suivant M. Thiébaud, la véritable *Ulva* des agriculteurs latins. Cette graminée croît dans les terrains marécageux; les bêtes à laine la préfèrent à toute autre plante aquatique; ils en mangent les tiges, les feuilles, et même les racines. Elle abonde dans tous les marais de l'Italie, de la Corse. L'auteur l'a observée le long des bords du Tibre, aux environs de Tivoli, de Naples, de Mantoue, de Venise, de Padoue et autres lieux. Son feuillage est fin, touffu, délicat, et d'un beau vert; enfin les épithètes *limosa*, *levis*, *viridis*, *grata*, *mollis*, *fluminea*, *palustris*, données à l'*Ulva* par les agriculteurs, et par les poètes latins, lui paraissent appartenir au *Festuca fluitans*. On lave la plante, après l'avoir fauchée, pour enlever le limon, dont les tiges et les feuilles sont souvent enduites; puis on la met sécher à l'air et au soleil. Ovide, dans ses métamorphoses, nous peint les villageois Lyciens occupés à ce genre de travail.

*Forte lacum melioris aquæ prospexit in imis.*

*Vallibus; agrestes illic fructicosa legebant,*

*Vimina cum juncis, gratumque paludibus Ulvam.*

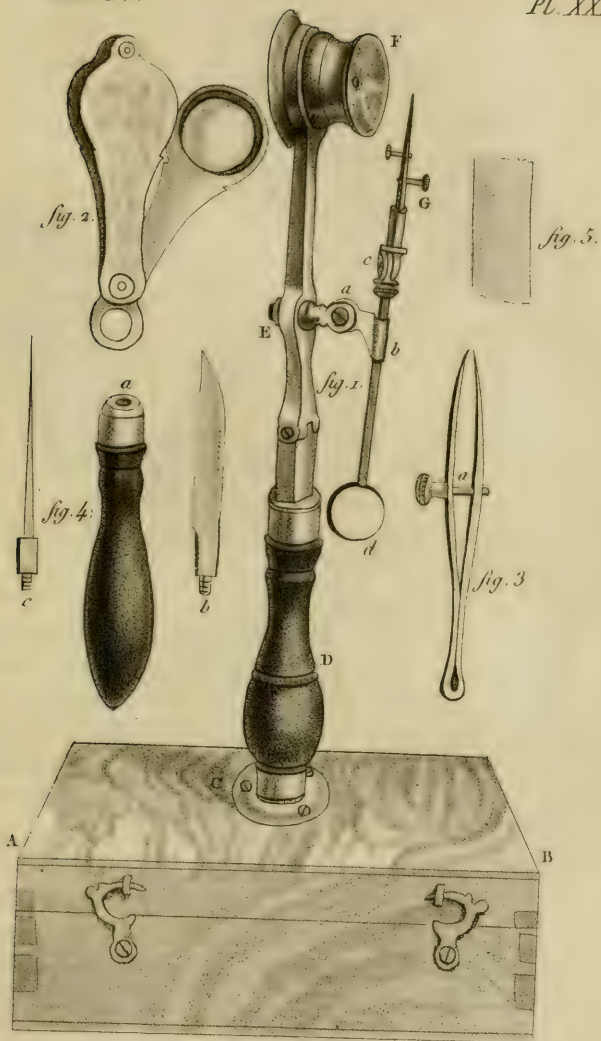
Anciennement on fabriquait avec l'*Ulv*a des nattes, des papiers, des liens. Aujourd'hui on fait encore des paillassons avec le *Festuca fluitans*, on en remplit les matelas et les fauteuils, usage auquel les Danois l'emploient également.

En Pologne, en Suède, en Norvège, dans la nouvelle Marche, et autres contrées du Nord, on récolte tous les ans les graines du *Festuca fluitans*, connues sous le nom de *Graines à la manne*, que l'on mange cuites avec le lait, et dont on fait des gâteaux fort recherchés. L'auteur donne des détails intéressans sur la manière dont on récolte et dont on prépare cette graine.

Dans les auteurs grecs, le *Festuca fluitans* est souvent désigné par le mot *Tiphé*. Le *Tiphé*, dit Théophraste, est une graminée dont la tige est plus faible que celle du Blé, de l'Orge, et de l'Avoine; elle abonde en Egypte, en Syrie, en Asie et en Grèce, dans les lieux marécageux, sur les bords des rivières et des étangs; les chevaux la mangent, et son grain mondé sert à la nourriture des hommes. Ces caractères conviennent parfaitement au *Festuca fluitans*, et confirment encore ce qui en a été dit précédemment.

Ces sortes de recherches sont utiles à l'histoire de l'agriculture et aux traducteurs des auteurs anciens, souvent embarrassés sur le nom des plantes qu'ils rencontrent dans les ouvrages.

Quant à l'*Ulv*a des Latins, si ce mot se trouve dans les auteurs sans aucune addition, le lecteur ou le traducteur peuvent s'en tenir à la dénomination générique de *Plante des marais*; mais lorsqu'elle y est désignée comme une plante économique, suivie des épithètes de *palustris*, *flumina*, *viridis*, *limosa*, *grata*, *mollis*, etc., on doit croire qu'ils ont parlé du *Festuca fluitans*. Telle est l'opinion de M. Thiébaud de Berneaud, et elle nous paraît très-probable. Son mémoire contient un grand nombre de recherches curieuses et instructives sur l'*Ulv*a des agriculteurs anciens. Nous pensons qu'il mérite d'être imprimé parmi ceux des savans étrangers.



*Nécessaire du Botaniste.*







Fig. 1. JUNGERMANNIA utriculata.

Fig. 2. TRIFOLIUM depauperatum.





# TABLE DES MATIERES.

---

I<sup>er</sup>. NUMÉRO DE 1814.

---

Essai sur l'Histoire Botanique, Médicale et Economique des  
Bananiers, par N. A. Desvaux; lu à la première classe de  
l'Institut le 3 juillet 1814. . . . . 3.

---

Rapport fait à la Classe des Sciences physiques et mathématiques  
de l'Institut de France, dans sa séance du lundi 23 mai  
1814; sur un Mémoire de M. Thiébaud de Berneaud,  
intitulé: *Recherches sur les plantes connues des anciens*  
*sous le nom d'ULVA*; par M. Desfontaine. . . . . 45.

---



# JOURNAL DE BOTANIQUE,

APPLIQUÉE

A L'AGRICULTURE, A LA PHARMACIE,  
A LA MÉDECINE ET AUX ARTS.

Les principaux Collaborateurs du *Journal de Botanique*,  
sont : M. de Tussac, Auteur de la Flore des Antilles;  
MM. Palisot de Beauvois et Mirbel, Membres de l'Institut;  
M. Corrêa de Serra, Correspondant de l'Institut;  
M. du Petit-Thouars.

MM. de Jussieu et Desfontaine communiqueront aussi  
quelques articles.

II<sup>e</sup>. NUMÉRO DE 1814.

PARIS,  
AU BUREAU DU JOURNAL DE BOTANIQUE,  
Boulevard Saint-Antoine, n<sup>o</sup>. 15;  
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES DE L'EMPIRE.



DESCRIPTION et Usage d'un Nécessaire de Botaniste (Pl. XXXII); par N. A. DESVAUX.

DÈS que l'on veut analyser méthodiquement les caractères botaniques des végétaux, on sent la nécessité d'avoir des instrumens propres à cet objet, qui, bien qu'intéressant, a été négligé; et chaque Botaniste s'est composé un Nécessaire plus ou moins simple, plus ou moins dispendieux.

Dans le but auquel on doit tendre pour la construction d'un Nécessaire de Botaniste, on doit avoir en vue de réunir sous sa main tous les petits instrumens dont les circonstances nous ont appris la nécessité ou l'utilité. On trouve bien une pince pour tenir une fleur, une épingle pour écarter les pétales, un couteau pour couper un ovaire ou un fruit, une loupe ordinaire pour grossir ces divers organes; mais il faut avouer que l'on ne s'en sert qu'à défaut de mieux, et que souvent l'épingle est trop courte, le couteau trop gros, la loupe trop embarrassante, la pince gênante par la pression continue qu'il faut exercer.

C'est après avoir vu plusieurs de ces Nécessaires, et après un tâtonnement fait sur diverses constructions, que je me suis arrêté à celle que je présente. On ne doit pas s'attendre à y trouver ce qui est utile pour les observations microscopiques, parce que pour les recherches de ce genre, comme elles ne se font que dans le cabinet et par des hommes qui dirigent leurs recherches vers l'étude *des infiniment petits* en histoire naturelle, il faut un autre instrument, qui seul forme bien un Nécessaire, mais inutile pour l'usage habituel du Botaniste.

Notre Nécessaire, construit avec beaucoup d'économie, et cependant avec beaucoup de soin et de propreté (1), se

---

(1) Par M. Chevalier, ingénieur-opticien, quai de l'Horloge, qui en fournira lorsqu'on lui en fera des demandes.

compose d'une boîte (*pl. 32, fig. 1, A, B*), qui, pour la proportion la plus portative, a été fixée à trois pouces neuf lignes de long, sur deux pouces et demi de large et un pouce d'épaisseur, dans laquelle sont contenues les diverses pièces. A la partie supérieure *C*, est placé un écrou, dont on voit l'usage, puisqu'il sert à fixer la lentille d'observation (*F*) et son support (*D, E*); la partie inférieure et arrondie de ce support (*D*), faite en bois de couleur, peut servir de manche, quand on veut employer l'instrument sans le monter sur son pied (*A, B*). Le sommet *F* est destiné à placer une forte lentille de quatre lignes de foyer; ce qui m'a paru le plus convenable pour remplir les conditions désirées dans le plus grand nombre de cas.

La pince *G*, placée dans la douille *b*, pourvue d'une articulation en *c*, qui lui permet de s'incliner en divers sens et d'aller chercher le foyer de la lentille, est terminée en pointe, mais qui est cachée dans le Porte-objet d'Ivoire *d*, dont la destination est de supporter des petits objets colorés, légèrement humectés, afin qu'ils y adhèrent, et de les observer au moyen du fond blanc de support; alors on dirige ce Porte-objet vers la lentille, en tournant la pince mobile dans sa douille *b*. En supprimant cette rondelle d'Ivoire, on ôte la pince seule, qui sort de la douille propre, ou bien on enlève tout l'appareil, en le sortant de la douille *b*, attachant au corps du support.

Si les choses restaient dans cet état, on serait obligé, pour examiner, de tenir l'instrument à la hauteur de l'œil, mais on lui a donné la facilité de pouvoir être placé sur une table; et l'observateur assis, au moyen de l'articulation *a*, qui se trouve à la partie carrée de la tige, et qui sert à donner à la lentille une inclinaison telle que l'on puisse la désirer, il résulte que la position de celui qui emploie ce Nécessaire, n'est point gênée; il peut, la plume ou le crayon à la main, et l'œil sur la lentille, décrire ou dessiner les objets qu'il voit.

La *figure 2* représente une loupe, à un seul ou à deux verres, qui peut se suspendre, au moyen de la boucle placée au talon;



comme j'ai vu que les loupes de huit et dix lignes de foyer étaient peu utiles. j'ai donné à celles-ci cinq et six lignes. Elles sont très-utiles pour voir les objets sous leurs différens aspects.

L'œil supplée très-facilement, et j'ai même trouvé avantageusement, aux loupes d'un foyer plus éloigné.

La *figure 3* est une pince, qui, au moyen de la Vis *a*, peut tenir les plus petits objets, sans que l'on soit obligé d'exercer une pression qui, trop forte, fatigue la main et la pince, et trop faible, laisse échapper l'objet de l'observation; ce qui est d'autant plus fâcheux, que l'on a eu souvent beaucoup de peine à l'obtenir et à le dégager des parties auxquelles il adhérerait.

La *figure 4* se compose d'un petit manche *a*, dans lequel se vissent alternativement, et selon le besoin, une lame coupante *b* et un stilet *c*. La lame forme, étant montée, un petit couteau très-utile pour couper diverses parties des plantes que l'on veut étudier dans leur texture intérieure, et le stilet est propre à écarter les unes des autres, les parties d'une très-petite fleur.

La *figure 5* est une petite lame de verre, qui, étant placée dans la pince, sert de support à des objets qui doivent être vus, étant placés dans une gouttelette d'eau.

## CRITIQUE. — BOTANIQUE.

RAPPORT fait à la classe des Sciences physiques et mathématiques de l'Institut de France, dans sa séance du lundi 1<sup>er</sup>. août 1812, sur un Mémoire de M. THIÉBAUT DE BERNEAUD, intitulé : Recherches sur les Plantes connues des anciens, sous le nom de Cytise; par M. DESFONTAINE.

Le Cytise est de toutes les plantes fourragères, celle que les agriculteurs anciens ont le plus vantée dans leurs écrits. Voici ce qu'en dit Plin (liv. 13, ch. 34) : « Le Cytise est un arbrisseau, dont Aristomaque d'Athènes fait le plus grand éloge.

» C'est un excellent fourrage pour les Moutons, et même  
 » pour les Porcs. Un arpent de Cytise, dans un terrain mé-  
 » diocre, peut rendre mille sestéries par année au proprié-  
 » taire..... Il engraisse promptement les troupeaux; et les che-  
 » vaux qui en ont mangé, ne se soucient plus d'orge. Aucun  
 » fourrage ne produit autant de lait, ni de meilleure qualité; et  
 » c'est un excellent remède pour les maladies du bétail, de  
 » quelque manière qu'on l'emploie. On donne le Cytise vert  
 » aux poules, ou détrempé dans l'eau, lorsqu'il est sec. On le  
 » donne aux nourrices, infusé dans du vin, pour rétablir la  
 » sécrétion du lait. Aristomaque et Démocrite assurent que  
 » partout où le Cytise est abondant, les abeilles ne manquent  
 » jamais de nourriture. Sa culture exige peu de soins. On le  
 » multiplie de graine au printemps, ou bien de boutures en  
 » automne. Quand le Cytise est parvenu à la hauteur d'une  
 » coudée, on le transplante dans des fosses d'un pied de pro-  
 » fondeur. Dans trois ans il acquiert toute sa grandeur....  
 » On le coupe vers l'équinoxe du printemps, quand il a cessé  
 » de fleurir.... Cet arbrisseau est blanc, et ressemble au trefle  
 » à feuilles étroites. On le donne aux troupeaux tous les deux  
 » jours; et comme il est sec en hiver, on a soin de l'humecter  
 » auparavant. Dix livres suffisent pour un cheval.... Il est in-  
 » digène de l'île de Cythnos, d'où il fut transporté dans les  
 » Cyclades, et ensuite dans la Grèce, où il procura une grande  
 » abondance de lait et de fromage. Il est surprenant qu'il soit  
 » encore rare en Italie. Le Cytise ne craint ni le chaud, ni le  
 » froid, ni la grêle, ni la neige. »

Columelle parle du Cytise, à peu près dans les mêmes termes,  
 et il en recommande beaucoup la culture. Varron et autres  
 agriculteurs en ont aussi loué les excellentes qualités, et ces  
 éloges sont même répétés dans les ouvrages des poètes. Mais  
 quelle est la plante connue des anciens sous le nom de Cytise?  
 Cette question est assez difficile à résoudre, parce que les au-  
 teurs qui en ont parlé, n'en ont laissé que des descriptions in-  
 complètes; aussi les Botanistes modernes qui ont cherché à re-

connaître cette plante, ont beaucoup varié d'opinions. Les uns ont cru que notre Mélilot était le Cytise des anciens; d'autres ont avancé que c'était l'Ebénier de Crète, quelques-uns ont pris le Baguenaudier et le *Dorycnium* pour le Cytise. Maranta, connu comme médecin célèbre et comme habile Botaniste, crut, d'après la description de Dioscoride, que le Cytise des anciens était la luzerne arbrisseau, *Medicago arborea*, qui croît spontanément en Italie, en Sicile, et dans plusieurs des îles de l'Archipel. Cette opinion fut reproduite depuis par Saverio Manetti de Florence, par le docteur Amoureux de Montpellier, par Giovanni Marsili de Padoue, et enfin par M. Sprengel.

Le Cytise, suivant Dioscoride, est un arbrisseau blanc, dont les branches sont longues d'une coudée ou plus; ses feuilles ressemblent à celles du Fenu-grec et du Lotier à trois feuilles; mais elles sont plus petites; leur côte moyenne est saillante. Froissées, elles ont une odeur de Roquette, et leur goût approche de celui du Pois chiche. Si cette description n'est ni aussi précise, ni aussi détaillée qu'on pourrait le désirer, du moins convient-elle à la Luzerne arbrisseau, et nous observons même qu'elle a des rapports avec celle de Pline, où il est également dit que le Cytise est un arbrisseau blanc; mais si l'on consulte Galien, le Cytise est un arbre de la grandeur du Myrte. Strabon le compare au Térébinthe et au Balsamier d'Arabie; et Pline (liv. 16, chap. 40) dit que son bois est très-dur, et qu'il ressemble à l'ébène. M. Thiébaud convient que le Cytise de Dioscoride est bien le *Medicago arborea*; mais il ne trouve point dans cet arbrisseau, sensible au froid de nos climats, et qui ne s'élève qu'à neuf à dix pieds, les caractères que Gallien et Strabon attribuent au Cytise, dont le bois est dur et noirâtre, et qu'ils comparent au Myrte et au Térébinthe pour la grandeur. Il est bien à regretter que Théophraste ne soit entré dans aucuns détails sur le Cytise, et que les Naturalistes anciens ne l'aient pas décrit avec plus d'exactitude; mais en réunissant et en comparant ce que les auteurs grecs et latins

en ont dit. M. Thibaut pense que le vrai Cytise est notre Faux-Ebénier des Alpes, *Cytisus alpinus* (Willd). C'est un arbre de troisième grandeur, qu'on peut réduire par la taille, à la hauteur de douze à quinze pieds. Il croît également sur les montagnes et dans les plaines, dans les bas-fonds, dans les terrains graveleux, et même craïeux, où il s'élève peu. *In quolibet agro, quamvis macerrimo, celerriter comprehendit*, dit Columelle. Mais il ne réussit pas dans les terrains marécageux; enfin, il ne craint ni la chaleur, ni le froid, ni la grêle, ni la neige. On le trouve à toutes les températures, en Danemarck, en Suède, en Italie, en France et autres pays: *Non est ulla regio, in quâ non possit hujus a busculæ copia esse, vel maxima* (Columelle.) On le cultive dans les jardins et les bosquets; on le mêle aux Lilas, aux Boules de neige, aux Arbres de Judée, qui fleurissent au printemps, à la même époque. Dans l'Abruzzi, l'auteur l'a vu cultiver comme fourrage. Ses feuilles ressemblent à celles du Trèfle, et elles sont fort recherchées des troupeaux.

Nulle part les vaches, les chèvres et les brebis ne sont plus fécondes en lait que dans le Jura, où le Faux-Ebénier croît en abondance. On l'effeuille comme le Mûrier; on le donne vert aux troupeaux, et on le conserve desséché pour l'hiver. On coupe les jeunes branches en août et septembre, après que le soleil en a dissipé la rosée; et quand elles sont sèches, on les réunit en petits fagots, que l'on conserve dans la grange.

Les feuilles et les graines des Faux-Ebéniers sont purgatives. Galien, Oribaze et Paul Aëginette connaissaient cette propriété. Ses fleurs ont beaucoup d'éclat; elles sont jaunes, et suspendues en longues grappes à l'extrémité des branches. Les lapins, les lièvres, les bêtes fauves, recherchent le Faux-Ebénier, et en mangent les feuilles et l'écorce avec avidité.

La culture de cet arbre n'exige presque aucun soin. On sème la graine au mois de mars, dans une terre bien préparée; et dès l'automne ou au printemps suivant, on peut le transplanter. Il pousse rapidement jusqu'à la septième ou huitième année;



alors l'accroissement se ralentit, et l'arbre augmente en grosseur.

En Italie, particulièrement dans les montagnes de la Sabine, on employe le Faux-Ebénier à soutenir la Vigne. Cet emploi contredit l'assertion de Théophraste, qui l'accuse d'épuiser le sol, et de nuire aux arbres plantés dans son voisinage. On peut le multiplier de rejets et de boutures. Cet exposé des usages et de la culture du Faux-Ebénier, est conforme aux faits historiques que les auteurs anciens nous en ont transmis; et ce qui doit encore, suivant M. Thiébaud, nous convaincre que le Faux-Ebénier est le vrai Cytise, c'est que son bois, comme le disent Théophraste et Pline, est fort dur, et il joint à cette qualité celle d'être souple, élastique, et d'une longue durée. La couleur noire du cœur peut encore être avivée, et il ressemble alors à l'Ebène; c'est ce qui lui a fait donner le nom de Faux-Ebénier. Le bois est fort recherché des ébénistes et des tourneurs. On en fait des cercles de tonneaux, des échelles, qui durent très-long-temps, sans se pourrir; et les anciens Gaulois en fabriquaient des Arcs pour la chasse et pour la guerre.

L'auteur prévient deux objections qu'on pourrait lui faire au sujet du Cytise; l'une est de savoir si le *Laburnum* des Latins est notre Faux-Ebénier, et comment il est possible, dans le cas de l'affirmative, de concilier ce qui vient d'être dit avec Pline, qui assure que son bois est blanc, que les abeilles ne vont point butiner sur ses fleurs, et qu'il est rare en Italie.

Il n'est pas douteux que le *Laburnum* de Pline ne soit notre Faux Ebénier. Voici comme il en parle: *Alpina hæc arbor, nec vulgo nota, candida et dura materie, cujus florem cubitalem apes non attingunt*. Mais il est de fait que le cœur des vieux troncs du Faux-Ebénier est d'un brun noir; et il n'est pas vrai de dire que les abeilles ne butinent point sur ses fleurs. La seconde question est de savoir comment il est possible que le Cytise qui, d'après Pline, fut apporté de l'île Cythnos, soit la même plante que le Faux-Ebénier des Alpes. M. Thiébaud pense

avec raison que l'Italie et la France ont toujours possédé le Faux-Ebénier, qu'il regarde comme le vrai Cytise des anciens; mais que cet arbre utile était resté ignoré des cultivateurs romains, jusqu'aux derniers temps de la République, époque à laquelle les Grecs leur firent connaître tous les avantages qu'ils pouvaient en retirer. Alors le Faux-Ebénier, dit M. Thiebaut, sortit de ses retraites solitaires, et vint peupler et embellir les champs et les jardins. Ce qui le confirme encore dans son opinion, c'est que Columelle, après avoir parlé du Cytise cultivé, compte le Cytise sauvage, avec l'Arbousier et l'Alaterne, parmi les arbres dont le feuillage convient aux troupeaux; et plus loin il le distingue encore d'une manière plus précise : *Utraque Cytisus, est enim sativa et altera sive spontis*. Telle est l'opinion de M. Thiebaut, sur le Cytise. Mais elle n'est point à l'abri de plusieurs objections que nous allons soumettre au jugement de la classe.

Premièrement, il est très-certain que le Cytise de Dioscoride et de Plinè n'est pas notre Faux-Ebénier, puisqu'ils disent que c'est un arbrisseau blanc, qui prend son accroissement dans l'espace de trois années; et il est bien difficile de croire que Dioscoride, qui était fort habile dans la connaissance des plantes, et qui avait voyagé en Grèce et en Asie, ne connût pas le vrai Cytise des Grecs. Quant à la hauteur de la plante, que Galien compare à celle du Myrte, il est très-possible que le *Medicago arborea*, qui paraît bien être le Cytise de Dioscoride, parvienne à la grandeur du Myrte dans son pays natal, et dans un terrain favorable à son accroissement; et Maranta l'assure très-positivement : *Eumdem altitudinem attingens, ad quam Myrtus crescit*. N'avons-nous pas l'exemple de plusieurs arbrisseaux, qui, dans certains sols, parviennent à la hauteur d'arbres de troisième grandeur, et *vice versa*? Strabon le compare au Térébinthe; mais de quelle espèce de Térébinthe a-t-il voulu parler? Je l'ignore. Serait-ce le Térébinthe commun, *Pistachia Terebinthus*? On ne peut lui comparer, ni la Luzerne arbrisseau, ni le Faux-Ebénier. Le Térébinthe commun

est un arbre d'une grande taille , dont la tête est vaste et touffue , et dont le tronc a quelquefois cinq à six pieds et plus de circonférence , lorsqu'il croît dans un climat et dans un sol favorable à son développement.

Le cœur du bois du Faux-Ebénier est noir , mais ce n'est point un caractère qui le distingue du *Medicago arborea*. Voici ce que dit Maranta de ce dernier : « *Hunc fruticem (Medicaginem arboream) sæpius prope Neapolim, a Dioscoridis descriptione nihil variantem, atque inter cætera, odorem, si digitis exantur folia, erucæ proximum habent; gustataque cicer recens ita representant, ut nullam differentiam invenias..... Totus frutex candidus est..... Caudex nigrum cor retinet, quo herarias preces Neapoli magno quaestu conficius.* Maranta (Nov. Herb., lib. 1, p. 36). » Et dans le livre 2<sup>e</sup>. du même ouvrage, p. 95 : « *Cum de Cytiso leges in ejus trunci medio nigrum colorem contineri, Ebeni similem cave de quacunque intelliges; quia non nisi in inveteratis, caudicemque crassissimum habentibus, partem nigram mediam reperiæ, quanquam si in adolescente tencerriusque, adhuc frutice quæsieris non dubium est, quin Cytisus semper tibi incognita futura sit.* »

Dans une lettre de Belon à l'Ecluse ( *Plant. rar.*, pars 2, p. 309), ce voyageur dit qu'il a observé, à Rhodes, la Luzerne arbrisseau, qu'il nomme *Cytisus marantæ*, et il assure que le cœur des vieux troncs est presque noir comme l'ébène ; qu'on en fait des manches d'outils et d'épées, et que les caloyers en font des grains de chapelets. L'Ecluse croit, comme Maranta, que c'est le Cytise des Grecs, et Gaspard Bauhin est du même sentiment.

Quand Pline a dit que le Cytise ne craignait ni le chaud, ni le froid, ni la neige, il a sans doute voulu parler du climat de la Grèce et de l'Italie. Il distingue clairement le *Laburnum*, ou Faux-Ebénier, du Cytise des Grecs ; et cet auteur, après avoir dit (liv. 13, ch. 34), que partout où le Cytise abonde, les abeilles ne manquent pas de nourriture, aurait-il avancé (liv. 16, ch. 18) que les abeilles ne butinent pas sur les fleurs

du *Laburnum* ou Cytise des Alpes, s'il ne l'avait pas regardé comme une plante différente du vrai Cytise. Enfin, le Faux-Ebénier n'est point indigène des îles de l'Archipel et de l'Asie. Tournefort n'en fait point mention dans le manuscrit de son voyage, que nous avons consulté, et où toutes les plantes qu'il a vues dans le Levant sont indiquées. Bélon et Ramft n'en font pas mention non plus. M. de la Billardière, notre confrère, ne l'y a point rencontré, et je puis assurer qu'il ne croît point spontanément dans la Mauritanie, comme l'auteur l'a avancé; on ne le trouve même pas dans les Pyrénées. Le Faux-Ebénier est un arbre de nos Alpes, de celles de l'Italie, de la Suisse, et autres pays situés plus au nord. D'après ces observations, il ne nous paraît pas encore prouvé que le Faux-Ebénier soit le vrai Cytise des anciens. Il est possible que les agriculteurs latins aient cultivé, comme fourrage, le Faux-Ebénier; et cela est même probable: mais nous sommes portés à croire que le vrai Cytise des Grecs, indigène de l'île de Cythnos, indiqué par Pline, et décrit par Dioscoride, est la Luzerne arbrisseau. Cette opinion nous paraît du moins la plus probable.

Le Mémoire de M. Thiébaut renferme d'ailleurs un grand nombre de recherches intéressantes, et l'auteur mérite d'autant mieux les éloges et les encouragemens de la Classe, qu'il s'occupe, depuis plusieurs années, d'une traduction de Théophraste, enrichie de notes et d'observations qui lui sont particulières.

N. B. Dans la séance du lundi 5 septembre 1814, M. Thiébaut de Berneaud a annoncé, à la Classe des Sciences physiques et mathématiques de l'Institut de France, qu'ayant, seulement depuis le 2 de ce mois (1), eu connaissance des *Illus-*

---

(1) Le premier exemplaire connu à Paris de cet excellent ouvrage, publié à Oxford en 1811, est en effet arrivé, le 2 septembre, à MM. Debure, libraires, qui l'ont de suite envoyé à M. le chevalier Mongez, de l'Institut, qui l'a communiqué le même jour à M. Thiébaut de Berneaud. On observera que M. Schkhouse n'indique que son opinion, tandis que M. Thiébaut a développé et discuté la sienne.



*trationes Theophrasti* de M. Stackhouse, membre de la Société Linnéenne de Londres, il y a remarqué que ce Botaniste y émet, sur les Citiques des anciens, les mêmes opinions que lui. M. de Berneaud fait cette observation dans la vue de ne point être accusé de plagiat. (*Extrait du procès-verbal de la séance du 5 septembre 1814*).

## PHYTOGRAPHIE.

### DESCRIPTION d'une *Jungermannie*, placée dans les *Lycopodes* ; par N. A. DESVAUX.

Si l'on doit consulter le port des plantes, pour les rapporter à leur genre ou à leur espèce, et les classer, par affinité, lorsque l'on n'a pas de moyens plus précis, les organes essentiels manquant, on doit aussi être en garde contre ces sortes de similitudes, parce qu'elles entraînent à commettre des erreurs remarquables, et même des Botanistes exercés n'ont pas été à l'abri d'en commettre, en se laissant guider par ces ressemblances trompeuses. Je n'en citerai que quelques exemples.

Le célèbre Valh a décrit une Euphorbe du Levant (*Euphorbia incana*, Desv., inéd.), qui a le port de certains Crotons, sous le nom de *Croton denticulatum*, et cette erreur a passé déjà dans plusieurs ouvrages.

M. Poiret ayant rencontré, dans les Herbiers, une Fougère dont le port était celui du Polypode *phyllitidis*, l'a décrite sous le nom de *Polypodium binervatum*, et cependant elle appartient à un genre qui est bien éloigné et bien distinct; elle se rapporte à la *Lomaria* (*Lomaria binervata*, Desv., inéd.).

Il a été commis, sous ce rapport, des erreurs bien plus remarquables, celles-ci n'ayant placé les plantes que dans un autre genre, mais toujours de la même famille; ainsi, M. Willdenow a porté une plante phanerogame au milieu des genres agames ou cryptogames. La *Dufourea*, qu'il a décrite comme

nouvelle dans la cryptogamie, et placée auprès des Lycopodes, était publiée depuis long-temps par M. du Petit-Thouars, sous le nom de *Tristica*, formant un nouvel ordre (*Trigynia*) dans la Monandrie de Linnée.

La plante que je vais décrire ayant également trompé M. de Lamarck par son port, il en fit un Lycopode, et M. de Beauvois, après lui, une espèce de son genre *Plananthus*, détaché du Lycopode; mais ces auteurs n'avaient pas eu connaissance des parties de sa fructification; le hasard m'en ayant mis entre les mains une assez grande quantité, j'ai pu l'étudier, et relever une erreur qui sera d'autant de moins dans la science.

### JUNGERMANNIA BURSATA, Pl. XXXII, fig. 1, *a* et *b*.

*Surculis procumbentibus ramosis; foliis distichis lineari-lanceolatis apicè ciliatis; fructificationibus terminalibus, cernuis.*

*Lycopodium pinnatum*, Lamk., Enc. *Plananthus pinnatus*, Beauv. *Jungermannia patula*? Swartz, flr., Ind. occ., 3, p. 1844.

Habitat in Sylvis *Hispaniolæ Martinicenæque* frigidioris, ad radices arborum.

*Surculis* procumbentes, divaricati, filiformes atropurpurei 5-8 pollicares ramosi; ramis alternis remotis simpliciter foliatis.

*Folia* disticha alterna lineari-lanceolata, acuta oblique surculo inserta seu semi-amplexicaulia, apicè ciliata, pallide viridia, subpellucida, oculo armato porosa, siccate convoluta.

*Fructificationes* apici ramulorum insidentes cernuæ.

*Periantia* (*a*, *b*) inflata, e foliolis concavis majusculis obtusis conniventibus, margine denticulato-ciliata.

*Perichæcium* ovatum trifidum. *Seta* brevissima albida. *Perisporium* (*capsulæ*) globosum violaceo-nigrum in sex valvulas dehiscens.

Cette plante paraîtrait avoir beaucoup de rapport avec la *Jungermannia patula* de Swartz; cependant, cet auteur dit :

*Surculis erectis.... foliis dimidiato-ovatis* : au surplus, il n'en avait pas vu la fructification. Celle de notre plante a cette particularité, que le périspore (capsule) se partage en six parties, sous une forme étoilée, tandis que dans les espèces connues, c'est toujours en quatre divisions. Peut-être quelque jour ce caractère sera-t-il de quelque utilité, lorsque l'on étudiera la famille des Hépatiques. M. Palisot de Beauvois a déjà, en suivant l'indication de Micheli, divisé le genre *jungermannia* en *RHYSOPHYLLUM*, ou espèce dont la famille est couchée sur la terre, et rampe; en *CONIANTHOS*, ou espèce dont les fleurs femelles (P. B.) sont éparses sous l'épiderme des feuilles, comme dans toutes celles d'Europe; et en *CARPOLEPIDUM*, dont notre espèce fait partie, ayant les fruits solitaires cachés sous des écailles imbriquées et distinctes des feuilles. C'est aux Botanistes à adopter ces changemens, s'ils les jugent convenables; mais je crois qu'il faudrait toujours qu'un de ces genres conservât le nom de *Jungermannia*.

---

**MÉMOIRE** sur les *Trèfles vésiculeux* (*Trifolia vesicaria*, L. ); par D. GAETANO SAVI, Professeur de Physique expérimentale à l'Université de Pise, Membre de l'Académie italienne (1); traduit par N. A. DESVAUX, et augmenté de la Description d'une nouvelle Espèce du même groupe. (Pl. XXXII, fig. 2. )

Linnée a nommé *Trèfles vésiculeux* ceux dont le calice prend de l'accroissement après la fécondation, et prend la forme d'une petite vessicule; il en constitue la quatrième section de son genre Trèfle, dans laquelle il ne renfermait que quatre espèces

---

(1) Traduit des *Atti della Accademia italiana*, tom. 1<sup>er</sup>, pag. 191. — 1808.

déjà connues par les anciens Botanistes : *Trifolium resupinatum*, *fragiferum*, *tomentosum* et *spumosum*. J'en ai observé une cinquième espèce que dans la *Flora Pisana* ( vol. 2 ), j'ai nommé *Trifolium vesiculosum*. Depuis peu, Waldstein et Kitaibel en ont ajouté une sixième espèce, qu'ils ont nommée *Trifolium incurvum*.

Les trois premières espèces ont le calice velu, bilabié ; la lèvre supérieure, qui est bidentée, aussitôt après la fécondation s'allonge, s'élargit, devient gibbeuse, et forme une espèce de voûte au-dessus des petites gousses ; la lèvre inférieure, qui est tridentée, ne change ni de forme, ni de figure. Dans les trois autres espèces, le calice est glabre. Dans les *Trifolium spumosum* et *vesiculosum*, il n'y a pas de lèvres distinctes ; mais en-devant, dans la partie supérieure et postérieure du bord de la gorge du calice, on voit une petite fosse ; et après la fécondation, ces calices croissent, se renflent, mais uniformément, tant dans la partie antérieure que postérieure.

L'analogie me porte à croire que le *Trifolium recurvum*, que je ne connais que par une phrase de Persoon ( *Synopsis* ), est très-ressemblant à ces dernières espèces.

Je vais examiner maintenant les quatre espèces connues des Botanistes.

### §. *Trifolia vesicaria*, *calicibus pilosis*.

TRIFOLIUM RESUPINATUM, L. ; *Tr. pratense salmanticum*, Clus. 2, p. 247 ; cum ic. Lobel 2, p. 30 ; cum ic. Dalech., hist., pl. 356, ic Barr., ic 872, *Caule prostrato, capitalis ovalibus, corollis resupinatis, bracteis resupinatis pedunculis foliis longioribus*. Savi.

Toutes les figures citées pour cette espèce sont médiocres quant à ce qui est relatif à l'incision du calice ; mais elles suffisent pour donner une idée de la plante. Celle de Barrelier est moins bonne, parce qu'elle représente les petites têtes avec trop de fleurs imbriquées et les calices fructifères pareillement trop renflés.



Roth a très-bien décrit ce Trèfle dans sa Flore d'Allemagne ; seulement , je ne puis convenir avec lui qu'il ait une involucre horizontale multilide. Parmi plusieurs centaines d'individus que j'ai examinés, j'ai toujours observé les fleurs nues , et j'ai trouvé , en outre , que la gousse n'est pas toujours à deux graines , comme l'a dit cet auteur : très-souvent elle ne renferme qu'une graine. Gaertner ( tab. 153 ). et Lamarck ( Ill. des G. , pl. 613 ) ont donné la figure du calice fructifère et du légume ; elles sont si semblables , que l'on dirait qu'elles ont été copiées l'une sur l'autre. Le calice accru , n'est pas bien représenté , parce que naturellement il est renflé par la moitié en bas , la partie supérieure étant resserrée ; tandis que dans la figure , il est uniformément conique. Dans Lamarck , les deux soies qui terminent la lèvre supérieure sont figurées crochues , bien qu'elles soient droites.

La plante est annuelle , très-commune dans nos prés ; elle fleurit en mai.

TRIFOLIUM FRAGIFERUM, L. ; *Trifolium*, J. B. 2, p. 379, fig. maj., *Trifolium fragiferum*, folio oblongo, Vaill., par., t. 22, f. 2, *Caule repente*, capitulis rotundis, bracteis difforibus, pedunculis folio longioribus Savi.

Les deux figures de J. Bauhin, dont Linnée rapporte la plus petite au *Trifolium spumosum*, paraissent appartenir à la même plante. La plus grande a les pétioles et les pédoncules longs ; c'est celle qui croit dans les terrains fertiles. La plus petite les a beaucoup plus courts, ainsi qu'on l'observe dans les individus venant des terres stériles. La figure de Vaillant est parfaitement exécutée. Cette plante est très bien décrite par Pollich et par Rotz. On peut ajouter aux citations des auteurs précédens, les figures 851 et 852 de Barrelier, qui sont assez bonnes et qui représentent la plante dans les deux états dont j'ai parlé. On doit remarquer la superbe figure de cette plante dans la Flore de Londres, de Curtis, fasc. 2, tab. 55 : celle de la *Flora Darica*, 1042, est assez bonne, si ce n'est que les dents supérieures du calice sont trop écartées.

Cette plante a des bractées qui accompagnent les fleurs, réunies ensemble, rang par rang, et formant des involucre monophyles multifides, ou bien elles sont toutes distinctes ou elles sont divisées en deux ou trois lobes, comme on l'observe aussi dans le *Trifolium tomentosum*.

Ce Trèfle est vivace commun dans les prés, les lieux argileux et le long des chemins dans la campagne. Il fleurit en juin.

TRIFOLIUM TOMENTOSUM, L. ; *Trifolium fragiferum tomentosum*, Mag., Monsp., p. 265, tab. 265; *Trif.*, J. Bauh. 2, p. 379, *Caule prostrato, capitulis rotundis, bracteis difformibus, pedunculis folio brevioribus*. Savi.

La figure de Bauhin est passable ; celle de Maguole ne vaut rien ; celle de Rivin, sous le nom de *Trif. fragiferum* (Tetr. irrég., t. 10) est assez bonne.

Cette plante a les fleurs roses ainsi que les deux précédentes, très-petites, les unes résupinées, les autres obliques, d'autres droites. On ne l'a pas encore trouvée en Toscane. Elle est annuelle.

#### §§. *Trifolia vesicaria calicibus glabris.*

TRIFOLIUM SPURMOSUM, L. ; Tilli, Cat. hort., Pis., p. 168, t. 94, f. 4. Lam. Ill., pl. 613; Gaertn., t. 153. *Caule diffuso, foliolis obovatis, capitulis subglobosis, leguminibus tetraspermis*. Savi.

Dans la figure du jardin de Pise, les Stipules sont faites très-grossièrement, et la tête de fleur est trop régulièrement sphérique et ne laisse pas bien distinguer les calices de leurs dents, les pétales sont très-mal faits. Lamarek et Gaertner donnent la figure du calice et du fruit.

La tige de cette espèce est ramense, cylindrique, légèrement striée ; les rameaux sont étalés ; les feuilles ont de longs pétioles canaliculés ; les folioles sont ob-ovales ou cunéiformes obtus, et quelquefois légèrement émarginées, avec des nervures obliques, parallèles, souvent avec une tache blanche triangulaire ; les stipules membraneuses sont blanchâtres, nerveuses, avec deux divisions aiguës ; les capitules sont ob-

obtus,

obtus, terminaux et axillaires; près de chaque capitule sont deux feuilles à pétioles très-courts, inégaux; les *calices* sont membraneux, nerveux, d'abord alongés, ensuite ovales, et enfin renflés dans le milieu, avec cinq dents marginales égales, sétacées recourbées en dehors, rougeâtres ainsi que le sont quelquefois les nervures; la *corolle* est un peu plus longue que le calice, étroite, persistante, et d'une couleur noisette après l'anthèse; le pavillon est plus long que les autres parties, lancéolé-aigu, veiné, denté; la *gousse* est lancéolée, comprimée, toruleuse, avec le sommet persistant en petite faux, renfermant ordinairement quatre graines, rarement trois; les *bractées* sont distinctes, lancéolées, acuminées, un peu plus courtes que le calice; les fleurs du rang inférieur sont au nombre de quatre, cinq, ou six; toute la plante est glabre.

Toutes les phrases que Linné a employées pour caractériser les espèces précédentes, sont defectueuses. D'abord en ce qu'il a replacé dans chacune le caractère de *calice renflé*, ce qui est superflu, puisque déjà il l'avait employée pour caractériser sa division. Dans la phrase des *Tr. resupinatum* et *spumosum*, il est dit que les fleurs sont disposées en épis, ce qui est faux, puisque l'une et l'autre sont en capitule. Il donne au *Trif. fragiferum* le calice bidenté et les dents réfléchies en bas; mais il a cinq dents, dont deux à la lèvre supérieure, ainsi que dans le *Tr. resupinatum* et *tomentosum*; de plus, le calice est réfléchi comme dans l'espèce fragifère. Il dit que le *Tr. tomentoux* (*Tr. tomentosum*) a les capitules de fleurs sessiles bien qu'ils soient toujours plus ou moins pédonculés; il ajoute que ces capitules sont obtus, ce qui s'observe indifféremment sur les autres espèces qu'il en rapproche. Il est ensuite facile de voir que le calice, pourvu de cinq dents, ne peut être assigné comme caractère distinctif du *Tr. spumosum*, ni des autres. On voit facilement que Linné a pris pour un involucre, les bractées qui sont au-dessous des fleurs inférieures du capitule, et dont le nombre est relatif à celui des fleurs, ce qui rend très-variable, pour le nombre de parties, ce prétendu involucre.

Linnée n'a pas été plus heureux dans les observations qu'il ajoute aux espèces dont je viens de parler, dans son *Species Plantarum*. Il dit en effet que les calices du *Tr. resupinatum* sont terminés par deux soies, au milieu desquelles on en observe une très-petite, qui n'existe certainement pas. Il observe au Trèfle fragifère, comme une particularité qui lui est propre, que les pédoncules sont plus longs que les feuilles; mais on observe la même chose dans le Trèfle résupiné : il décrit le calice du *Tr. tomentum* avec trois dents supérieures, allongées et deux inférieures plus courtes, ce qui est inverse, puisqu'il y en a deux supérieures et trois inférieures toutes égales; il donne ensuite un involucre universel au Trèfle, composé de douze feuilles; ceux que l'on observe sont au contraire d'une seule partie à tous les rangs de fleurs, très-petits, de six à dix divisions, dont deux ou trois parties sont quelquefois détachées. Reichard ne fit que copier Linné. Le P. Vitman dans la *Summa Plantarum*, en voulant ajouter aux observations de Linné, s'est trompé en attribuant des petites bractées au *Trifolium spumosum*, des feuilles lâches au Trèfle résupiné et des scapes feuillées et florifères au Trèfle fragifère.

*Observation.* — Willdenow a fait quelques changemens dans les phrases de Linnée, sans les avoir rendu meilleures. Il a laissé, par exemple, dans les caractères particuliers, celui de la division. Au *Tr. tomenteux*, il a dit que les dents du calice s'oblitéraient, bien qu'elles soient parfaitement bien visibles, quoiqu'elles soient plus courtes que dans les autres espèces. Au *Tr. fragifère*, il a substitué *dentibus setaceis binis reflexis*, aux mots de Linnée *calicibus reflexis*, ce qui est mieux. Quant au reste, il a copié Linnée; ce qui est d'autant plus surprenant, qu'il dit avoir observé les plantes vivantes; et il cite Roth, qui dit cependant avoir cherché vainement la troisième pointe que Linnée a indiquée à la lèvre supérieure du Trèfle résupiné. Il a si bien copié Linnée, qu'il dit dans ses observations que les dents supérieures du calice sont allongées, ne se rappelant plus que dans la phrase caractéristique, il a dit qu'elles étaient along-



gées. J'ai donc cru, depuis ce que je viens d'exposer, que je pouvais caractériser autrement les espèces de cette section.

*TRIFOLIUM vesiculosum*, Savi, *Fl. Pisana*; Santi, *Viaggi*, tom. 3, p. 376, tab. 8. *Caule erecto; foliolis lanceolatis, acutis; capitulis ovalibus; leguminibus dispermis.*

La tige est droite, grosse, rameuse, cylindrique, glabre, légèrement striée. Les feuilles ont un pétiole canaliculé; les folioles sont lancéolées, aiguës, d'un vert foncé, luisant, avec une tache blanche triangulaire; les nervures sont obliques, parallèles, se terminent en dehors sur le bord et forment les dents; les deux feuilles supérieures sont (presque) opposées, avec des pétioles très-courts; les stipules sont scarieuses, nerveuses, blanchâtres, avec des divisions longues et très-aiguës; les capitules sont terminaux, ovales et obtus; le calice est membraneux, d'abord presque cylindrique, et ensuite conique, globuleux, avec des nervures plus blanches et cinq dents au bord, longues, droites, écartées, verdâtres; la corolle est du double de la longueur du calice, blanche ou rosâtre, marcescente, de couleur de rouille après l'Anthèse; le pavillon est plus long que les autres parties, lancéolé, aigu, nerveux, denté; la gousse est ovale, arrondie, disperme, terminée par le style persistant, saillant au-dessus du calice; les bractées sont étroites, lancéolées, mucronées, presque aussi longues que le calice; six à huit sont à la base du capitule.

Cette plante est annuelle, et se trouve en grande quantité dans les lieux sablonneux de la forêt de Pise, spécialement dans le voisinage de *Serchio*.

*Observation.* — Je n'ai pas trouvé qu'aucun Botaniste ait parlé de cette plante. Je soupçonne cependant que Morisson, à la figure 15 de la table 13 (*Hist.* 2, sect. 2) a voulu représenter cette espèce; la tête de fleurs ressemble un peu à mon *Trèfle vésiculeux*; et dans la description, il y a quelques caractères qui lui conviennent.... Il dit: *Flosculos globatim gerit, elegantis dilute rubri coloris, quibus evanescentibus, succedunt ampullæ, forma vesicæ membranaceæ, pyriformes, in*

*quarum singulis singula continentur semina rotunda, sub flava*, etc. La figure qu'il donne a été faite sur un très-petit individu, si c'est réellement celle du *T. vesiculorum* ; il dit que sa plante croît dans les sables maritimes.

J'espère pouvoir donner bientôt mes observations sur les autres sections des Trèfles, c'est-à-dire sur les *Trifolia lagonodia* ; mais en attendant, je crois devoir annoncer aux Botanistes une espèce de cette section qui n'est ni dans Linnée, ni dans aucun de ses continuateurs.

Je l'ai trouvé en 1805, sur le mont *Castellerare*, qui fait partie de la chaîne de Saint-Gio, dans le Pisan. Je crus d'abord que c'était le *Trifolium gemellum* de Pourret, à raison de la disposition des capitules ; mais en considérant que les dents du calice ne sont pas plus longues que la corolle, ni les feuilles cunéiformes émarginées, je vis que ce ne pouvait être la même chose. J'en trouvai une mauvaise figure dans le *Museo di Pianta rare*, de Boccone, table 104, sous le nom de *T. nodiflorum turbinatum*. Il dit à la page 142, dec. 11, peu de chose. Cette plante existe dans l'Herbier de Micheli, et dans le Catalogue manuscrit des Plantes des Campagnes de Florence. Ray, Hist. 3, p. 460, en a parlé d'après Boccone. Dans le Supplément de l'Hortus catholich. 3, il est désigné sous le nom de *T. lagonoides minus pulchrum*; . . . . . etc.

TRIFOLIUM BOCCONE, Savi; Atti, *Acad. ital.*, 1, p. 201, cum ic., fig. 1 (1. *T. capitulis oblongis, geminatis; calicinis dentibus, subæqualibus, corolle vix longioribus; foliolis oblongis, apice denticulatis obtusis.* . . . . .)

*Tige* haute de quatre à six pouces, rude, cylindrique, rameuse à la base ; *rameaux* couchés, étalés ; *feuilles* pétiolées,

---

(1) J'observerai que la figure de Boccone est bien plus exacte que celle du docteur Savi, laquelle est trop velue. Cette plante a été décrite par M. Bastard, professeur de Botanique et directeur du jardin d'Angers, sous le nom de *Trifolium collinum*. (*Supplément à la Flore de Maine-et-Loire.*)

nerveuses à bord ; *stipules* avec un point triangulaire au milieu , membraneuses , bifides , aiguës , ciliées , divergentes ; *folioles* étroites , longues du double de leur largeur , cunéiformes , dentées au sommet , point émarginées , les inférieures obtuses , les supérieures aiguës ; les capitules sont ovales , obtus , gémînés , terminaux et axillaires ; le plus inférieur est sessile , au-dessous et dans l'aisselle de la même feuille que celui qui est pédonculé , le capitule du sommet a deux feuilles presque sessiles ; le calice est un peu velu , avec les dents inférieures beaucoup plus longues ; la corolle est plus courte que le calice ou égale avec l'étendue rougeâtre , plus longue que les ailes et la carène , qui est blanche ; les dents du calice restent fermées , même après l'Anthèse. Toute la plante est pubescente et d'un vert pâle ; elle est annuelle , et fleurit en juin.

#### *Observation du Traducteur.*

Je ne donne pas la traduction des observations que l'auteur a présentées sur le *Trifolium gemellum* , parce que la plante qu'il a décrite , page 202 , et dont il donne la figure , est certainement cette plante ; mais je décrirai une espèce singulière , que je ne puis rapporter qu'au groupe des Trèfles vésiculeux , et qui cependant en diffère d'une manière particulière. Dans les espèces connues , c'est le calice qui se renfle ; dans notre *Trifolium depauperatum* , pl. XXXII , c'est , au contraire , l'étendard (fig. 2 , *a*) qui présente ce renflement , et ce renflement devient aussi sensible et aussi considérable proportionnellement , que dans les autres Trèfles vésiculeux. Ainsi cette plante , qui , du reste , présente tous les caractères des Trèfles par son légume (fig 2 , *b*) , court , disperme , caché dans l'étendard renflé , bien qu'elle puisse faire une section distincte , si on en rencontrait d'autres en Amérique , dont celle-ci est provenue , doit être placée dans le petit groupe qui a fait l'objet des observations du docteur Savi.

TRIFOLIUM DEPAUPERATUM ; multicaule ; caulibus decumbentibus , subsimplicibus ; foliolis linearibus , sub-cuneiformi-

*bus, apice, dentatis, glabris; capitulis pedunculatis terminalibus paucifloris (3, 5); involucro monophyllo, integro brevè truncato; calice glabro; vexillum fructiferum inflatum. Habitat in Americâ australi.*

---

### QUELQUES OBSERVATIONS sur les Mousses, et genres nouveaux de cette Famille; par B. DE LA PYLAIE.

Nous voyons nombre de Botanistes distingués, s'élever continuellement contre les nouveaux genres qu'on établit parmi les plantes. Je présume qu'ils peuvent avoir raison jusqu'à un certain point, à l'égard des phanérogames; mais je ne sanctionnerai pas également leurs inculpations, quand elles regardent cette partie de la Botanique qui traite uniquement des *Mousses operculées*: celles-ci exigent une étude trop particulière, pour qu'il soit possible à celui qui ne fait que les entrevoir, de prononcer d'une manière bien conséquente sur ce qui les concerne; et si nous examinions même le nombre des genres à l'aide desquels le célèbre Linnée a divisé les Mousses, dans son *Species Plantarum*, il serait très-facile de démontrer leur erreur; nous verrions, en le comparant avec celui des nouveaux, qui ont été créés depuis par Hedwig et les Botanistes modernes, qu'il est même plus considérable par rapport à la quantité des espèces qui s'y trouvent renfermées; il en est ainsi pour les phanérogames. Linnée a publié, dans son *Species*, cent dix Mousses qu'il y a distribuées en neuf genres. Depuis les nouvelles découvertes, le nombre de ces plantes est maintenant porté à six cents espèces au moins, sans compter leurs variétés, et celui des genres qu'elles composent, ne se monte qu'à trente à quarante; on voit par là, qu'il n'y a que quatre fois plus de genres, lorsque le nombre des espèces se trouve sextuplé.



La classification de ces plantes, proposée par Hedwig, et depuis adoptée par tous les Botanistes, repose presque entièrement sur l'état du *péristome*, c'est-à-dire sur cette série de prolongemens qui bordent l'orifice des capsules, quelquefois sous la forme de cils, et plus fréquemment sous celle de dents. L'unique considération de cet organe a eu pour la muscologie, les mêmes inconvéniens que celles des étamines dans le système sexuel de Linnée; où nous voyons des séparations extraordinaires entre des genres fort rapprochés, comme les *Arroches* des *Chénopodes*, les *Poterium* des *Sanguisorba*, et d'autres encore aussi frappantes entre les Liliacées et les Graminées. Ces séparations dans les Mousses, sont celles des *Pterogonium* ou *Pteriginandrum* avec les *Neckera*, des *Hypnum* et des *Leskea*, avec lesquels ils ont tant d'analogie par leur port, que la simple vue ne suffit pas pour les distinguer : tel est l'inconvénient des caractères microscopiques. L'ouvrage de Weber et Morh nous présente un abus contraire : c'est la réunion d'espèces qui ne se ressemblent que par leur péristome, lorsqu'elles sont tout à fait différentes par leur port, je veux dire la réunion des *Bryum*, des *Mnium* et des *Webera* avec les *Hypnum*, les *Pterogonium* avec les *Grimmia*, les *Fissidens* avec les *Dicranum* (1), quoique ces genres aient été établis et reconnus

---

(1) Cette suppression de genres avait été déjà commencée avant MM. Weber et Morh, et ceux-ci dirigés par le même esprit, n'y ont ajouté que celle des *Pterogonium* avec les *Grimmia*. Cette réduction a nécessité alors quelques changemens dans la nomenclature de ce dernier genre; et comme il y avait déjà deux *Grimmia gracilis*, l'une de l'Amérique septentrionale, l'autre des Alpes de la Suisse, il leur a fallu donner un nouveau nom au *Pterogonium gracile*, que ces auteurs ont appelé *Grimmia ornithopodioides*; mais ils n'avaient pas les mêmes motifs pour changer les noms de *Mnium palustre* en *elodes*, celui du *Bryum squarrosum* en *paludella*, celui du *Bryum turbinatum* en *boreale*, celui du *Mnium serratum* en *marginatum*; enfin, celui de *cuspidatum* en *aciphyllum*. Si d'autres Botanistes que MM. Weber et Morh se fussent permis autant de changemens complètement inutiles, puisqu'ils n'a-

distincts par tous les auteurs modernes. Si MM. Weber et Morh sont convaincus de l'inconstance des caractères fournis par le péristome interne, dans quelques genres, à plus forte raison doivent-ils recourir à des caractères d'une autre nature, et qui sont certains dans ces espèces : ce sont ceux qui sont fondés sur la forme et la position des fleurs mâles ; en se conformant ainsi aux divisions déjà établies par Hedwig, ils eussent évité de composer un ensemble de parties disparates, et nous eussions continué de voir les *Webera*, *Mnium* et *Bryum*, plantes si étrangères aux *Hypnes* par leur port, rester chacune dans des genres qui semblent avoués par la nature.

Malgré ces inconvénients, la méthode de classification des Mousses, d'après leur péristome, est encore la seule, à l'aide de laquelle on puisse arriver à la connaissance des espèces. Avec un peu d'habitude, l'on juge sur le champ à quel genre on doit en rapporter le plus grand nombre, sans même recourir à la loupe pour les observer, et d'ailleurs l'ensemble de cette classification présente un ordre si ingénieux, que le nom d'Hedwig doit être immortel parmi les muscologues.

Je laisse aux Botanistes à décider si les trois genres que je présente méritent d'être conservés. Le premier me semble parfaitement caractérisé ; mais quant aux deux derniers, je ne puis dissimuler que leurs caractères ont besoin d'être étudiés de nouveau, n'ayant pu m'assurer sur beaucoup d'individus si ceux de la *Pilaisæa* ont coutume d'être tels que je les ai observés et dessinés pour la *Fabronia*. J'ai été réduit à copier la gravure, qui se trouve dans les actes de l'Académie de Siéne (Atti dell'Accademia delle Scienze di Siena, detta de fisico critici, tome IX. p. 230, 1808).

---

joutent rien aux connaissances et qu'ils ne font que nuire à la science, en surchargeant la mémoire d'une vaine nomenclature, nous eussions vu ces censeurs rigides, s'élever contre le malheureux novateur, avec leur aigreur accoutumée, et d'autant plus inconséquente de leur part, qu'ils n'ont pas toujours su se mettre eux-mêmes à l'abri de la critique.

## PREMIER GENRE.

APODANTHUS, *Apodanthe*. Pl. XXXIII, Fig. 1.

*Caractère générique.* Cette Mousse a une *capsule* sessile, oblongue, ovale-tronquée, dont l'*orifice*, à peu près du même diamètre, est garni de huit dents pyramidales un peu écartées, entières, droites ou réfléchies en dehors. Tige et feuilles nulles.

*Observation.* — Ce végétal, aussi extraordinaire que la *Buxbaumia aphylla*, présente comme elle, une membrane annulaire, peu élevée, et de couleur ferrugineuse, qui empêche le péristome de se réfléchir en dehors, dès sa base, lorsque l'air le dessèche; mais dans l'*Apodanthus*, cette membrane n'est pas incisée ou laciniée en ses bords comme celle de la *Buxbaumia*, à laquelle elle devient même inutile, en ce que les dents de son péristome ne peuvent jamais s'écarter, se trouvant réunies en cône et soudées ensemble. Par la force de chacune d'elles et leur renversement en dehors, les dents de l'*Apodanthus* ont aussi quelque analogie avec celles des *Grimmia*, dont elles diffèrent, en ce qu'elles sont moins aiguës et sans stries transversales. Cette plante constitue un nouveau genre bien distinct par son péristome simple et à huit dents, qui s'éloigne de la *Buxbaumia*, ainsi que sa capsule toujours sessile.

APODANTHUS *aphyllus* (Fig. 1 a.) (APODANTHE sans feuilles).

*Capsulis oblongis, sessilibus, ovato-truncatis; peristomium octo-dentatum; dentibus integris, reflexilibus erectisve, basi latioribus.*

Cette plante singulière et presque microscopique, n'est visible qu'au moment de sa fructification, où elle consiste en une capsule verticale longue d'un millimètre et quelquefois deux environ, d'un brun clair, marquée de stries longitudinales extrêmement fines, fort rapprochées, un peu tuberculeuses, qui lui donnent un aspect grenu, quand on l'observe avec

une forte loupe ; sa couleur devient plus intense vers sa base , où elle se resserre pour former un support très-court et souvent comme nul , qui sort de la partie supérieure d'une souche (*rhallus*) noirâtre , oblique , en cône inverse , irrégulière , tortueuse , souvent à proéminences arrondies vers son sommet.

Cette Mousse croît parmi les *splachnum* dans les tourbières. J'en ai découvert plusieurs exemplaires sur une petite masse de tourbe qui se trouvait au bas d'un *splachnum ampullaceum* var. *longicollum* , Dlp. , que j'avais mis dans l'eau pour le faire revivre et l'observer ensuite ; j'aperçus alors ma plante lorsqu'elle se trouva gonflée par l'humidité. Sa couleur rembrunie et sa petitesse la rendent imperceptible pour ainsi dire , quand elle est sèche.

Je dois la découverte de ce nouveau genre à M. Desfontaine , qui a eu la bonté de me donner l'exemplaire du *Splachnum* , au pied duquel j'ai recueilli cette espèce curieuse. Ce *Splachnum* désigné par le nom spécifique de *sanguineum* , faisait partie d'un envoi de Mousses de la Suède qui lui avaient été adressées par M. Swartz.

*Observation.* — Ce genre doit précéder , dans l'ordre méthodique , l'*Octoblepharum albidum* , plante exotique , un peu voisine , par son port , du *Dicranum glaucum* , et qui se trouvait jusqu'à présent la seule espèce dont le péristome eût huit dents.

La plante suivante , dont les caractères se rapprochent un peu des *Pterogonium* , me paraît devoir en être séparée , et constituer à juste titre un genre particulier , en raison de trois caractères pris , dans son péristome , sa gaine et son opercule ; son port s'éloigne encore plus de tous les *Pterogonium* connus ; cette espèce appartiendrait au genre *Hypnum* , de Linnée , qui renfermait seulement quarante Mousses , à l'époque où cet auteur publia son *Species*. Les recherches dans cette partie de la science , ont porté depuis à trois cents pour le moins , le nombre de celles qu'il eût réunies à ce genre ; les Botanistes modernes en ont composé six groupes particuliers , d'après les



caractères du péristome, qui constituent six genres bien caractérisés : ce sont : 1°. les *Hypnum*, genre composé de deux cents espèces ; 2°. les *Leskea*, au nombre de cinquante ; 3°. les *Neckera*, qui sont environ une trentaine ; 4°. les *Pterogonium*, ou *Pteriginandrum*, qui en offrent vingt-deux ; 5°. les *Fissidens*, où l'on en remarque huit ; enfin, le genre *Climacium*, qui n'en renferme que deux.

Cet exposé suffira pour donner une idée des progrès de la partie cryptogamique qui concerne les *Mousses operculées* ; et tous les autres genres ayant éprouvé pour ainsi dire la même augmentation, l'on concevra sur le champ combien il était devenu indispensable de chercher d'autres caractères que ceux qui avaient été adoptés par Linnée, en partie, d'après Dillen, pour servir de base à la distribution méthodique des Mousses.

## SECOND GENRE.

*PILAIÆA*, *Pilaisie*, Desv., inéd., Pl. XXXIII, Fig. 2.

*Caractère générique.* — Mousse ayant un péristome simple, à seize dents opaques, membraneuses, transparentes et dentelées en leurs bords ; des capsules obliques et ovales, un opercule campaniforme mucronulé ; point de périquèce ; une gaine nue, ovale, presque cylindrique (Desvaux).

*Observation.* — Ce genre a beaucoup de rapport avec les *Pterogonium*, dont il diffère, par les dents de son péristome, sur le dos desquelles se trouve un léger sillon longitudinal, et dépourvues de stries transversales ; par la membrane transparente qui forme seule leurs dentelures ; par son opercule, dont la figure est encore particulière à cette Mousse seule ; enfin, par l'absence de périquèce à la base des pédicelles.

Il se rapproche des *Labronia* par ce dernier caractère, mais ceux-ci ont trente-deux dents sans dentelures marginales ; leurs pédicelles croissent des rameaux, tandis qu'ils sortent constamment de la souche principale dans les *Pilaisæa* ; ceux-ci ont en outre leurs feuilles entières plus longues et non bordées de dentelures inégales.

*PILAISSÆA radicans* (Fig. 2, aa.) (*Pilaisie traçante*).

*Caule repente fructifero ; rami subdivisis , brevibus erectis ; foliis enerviis lanceolato-acuminatis subdistichis ; capsulæ nudentis , operculum campanulato-mucronulatum , pedicellique vaginula nuda.*

Cette Mousse d'un vert agréable, a des tiges filiformes réunies en gazons, longues d'un pouce au plus, rampantes et entrelacées, qui s'attachent fortement à l'écorce des arbres par de petites touffes de racicules situées ordinairement vers l'endroit d'où sortent les rameaux ; ceux-ci naissent sur toute la longueur de la tige, sont un peu écartés les uns des autres, à peine longs de deux lignes, capillaires, simples ou bifurqués vers leur base, où ils se trouvent quelquefois nus ; ils sont garnis de feuilles ouvertes, peu serrées, généralement distiques, sans nervure, lancéolées-aiguës, entières ou comme tuberculeuses en leurs bords, plus grandes vers le milieu de chaque jet qu'à ses extrémités.

Les pédicelles naissent tous sur la souche rampante, sont pourvus d'une gaine ovale cylindrique, nue et rembrunie dans sa partie supérieure ; ils sont droits, à peine flexueux, purpurins, un peu recourbes au sommet, ce qui donne une direction oblique à la capsule ; celle-ci est ovale, courte, quelquefois en cône inverse à sa base, resserrée à son orifice, garnie d'un péristome à seize dents peu aiguës, élargies à leur base, brunâtres, et un peu concaves au centre en dehors, ce qui forme un sillon longitudinal assez sensible ; elles n'ont pas de stries transversales, et leurs bords présentent une membrane transparente qui forme des dentelures ordinairement un peu recourbées en dedans ; l'opercule court, brunâtre et largement campaniforme, porte à son sommet une petite pointe d'un noir tranchant.

Cette jolie petite Mousse a tout le port d'un *Hypnum*, et ressemble beaucoup aux *Hypnum serpens* ou *Leskea subtilis*, dont elle diffère, surtout par ses capsules, et aussi par la disposition particulière de ses feuilles sur la tige, qui sont presque

toutes distiques, ce qui donne l'aspect de plumes à ses rameaux, et par conséquent un port tout particulier ; en un mot, ses caractères sont trop marqués pour ne pas reconnaître qu'elle n'appartient à aucun de ces genres ; elle croît aux environs de Paris, auprès de Fontainebleau.

Je dois cette plante curieuse et la dédicace de ce genre à l'amitié de M. Desvaux.

Le genre suivant, consacré par M. Raddi à M. Fabroni, de Florence, renferme une Mousse connue de peu de Botanistes, et qui n'a pas encore été indiquée dans aucun des ouvrages où l'on traite cette seule partie de la science. Je regrette d'être réduit à donner sa description d'après les actes de l'Académie de Pise, et de ne pouvoir autrement constater l'existence et les caractères de cette plante remarquable.

### TROISIÈME GENRE.

FABRONIA, *Fabronie*, Raddi, Pl. XXXIV, Fig. 1.

*Caractère générique.* — Cette Mousse a des fleurs mâles en gemmes axillaires, des capsules portées sur un pédicelle latéral sans périquèce ; un péristome à trente-deux dents élargies à leur base, acuminées et aiguës.

*Observation sur le genre.* — Ce genre doit suivre immédiatement les *Pterogonium*, et ne se compose encore que d'une seule Mousse qui ressemble entièrement aux *Hypnum*, mais dont elle diffère par son péristome simple. Malgré son analogie avec les *Pterogonium*, elle ne peut y être réunie, ayant trente-deux dents, et en outre parce que son pédicelle ne sort pas d'un périquèce imbriqué.

Ce n'est qu'en recueillant des exemplaires, dit M. Raddi, dont la fructification n'est pas encore arrivée à sa maturité parfaite, qu'on peut étudier le péristome de cette plante, en enlevant soi-même l'opercule ; aussitôt les dents se présentent géminées et au nombre de huit ; elles sont munies d'un sillon longitudinal, qui n'est autre chose que la ligne de leurs divi-

sions ; bientôt elles se séparent par cette ligne, et chacune de ces dents offre encore au milieu une autre ligne longitudinale à peine visible, qui indique que ces seize dents sont encore autant de paires comme les précédentes ; celles-ci ne tardent pas à se diviser, et l'on observe enfin distinctement les trente-deux dents dont il est composé.

Cette plante doit être placée dans l'ordre méthodique, entre le *Pterogonium* et la *Pilaisæa*.

*FABRONIA pusilla* ( Fig. 1 , aa. ) ( Fabronie délicate ).

*Surculis repentibus, ramis erectis capsuliferis; foliis ovato lanceolatis dentatis, pilo terminatis; capsulis sub pyriformibus erectis, operculo-conico. Dlp.*

La tige de cette Mousse est rampante, et quelquefois garnie de rameaux simples et alternes. Ordinairement elle ne porte que des jets redressés, simples ou dichotomes, vers le milieu desquels naissent les pédicelles ; les feuilles sont serrées, demi-ouvertes, à peine imbriquées, ovales-lancéolées et sans nervures, chargées en leurs bords de dentelures irrégulières, souvent grandes et petites alternativement, et terminées par une longue pointe blanchâtre, également dentelée à sa base ; les capsules sont quelquefois pyriformes, de couleur brun-marron, presque droites, légèrement tuberculeuses ; les semences orbiculaires, olivâtres ; les dents du *péristome* petites, droites, aiguës, serrées, moins rembrunies que les capsules ; l'*opercule* conique et obtus, de même couleur ; la *coiffe* est lisse, aiguë, plus longue que la capsule, souvent arquée, et de couleur pâle ; les *pédicelles* sont latéraux, munis à leur base de légers tubercules épaissis et verdâtres : ils se rembrunissent vers le milieu, et prennent la couleur des capsules qu'ils élèvent à la hauteur des jets ; leur gaine, en forme de massue allongée, est contenue dans un périquète composé de quatre ou six folioles blanchâtres, à dentelures inégales et terminées par une pointe fort courte, en comparaison de celle des feuilles de la tige.

Cette Mousse croît abondamment sur le tronc des Ormes, en



Italie (*Nelle R. cascade*), et encore dans le jardin de Robelli, mais en petite quantité.

---

## C O R R E S P O N D A N C E.

---

### EXTRAIT *d'une Lettre écrite de Santo-Domingo* (1) à M. DE TUSSAC, par M. CRUCHON, Pharmacien.

Depuis que j'habite S.-Domingo, j'ai en quelques occasions d'en parcourir les environs. Le peu d'endroits que j'ai visités me prouvent que le règne végétal y est extrêmement riche et prodigieusement varié en raison de la diversité des positions du pays. On y voit des plaines immenses de plusieurs journées de marche, des vallées profondes, dont une, désignée sous le nom de vallée de Constance, et formée par des embranchemens des monts *Cibao*, n'est connue, disent les anciens colons, que depuis soixante-dix ans. Elle a de particulier une température constamment très-froide, au point que dans les temps les plus chauds de l'année, on s'y chauffe le soir et le matin. La viande crue s'y conserve, à cette même époque, de cinq à six jours, sans jamais s'altérer. Les chevaux y viennent de toute beauté et d'une taille extrêmement forte. Il n'en est pas de même des bêtes à corne ; elles y sont très-petites et y dégénèrent : des personnes y ont été par curiosité. On m'a assuré qu'il y avait toute l'année une grande quantité de Melastomes, de Cèdres des Bermudes, et qu'on y trouvait une espèce de Vigne, qui ne peut être qu'indigène, qui, malgré qu'elle ne soit point cultivée, produit des grappes d'une livre et demie à deux livres (2).

Ce pays est traversé par de très-belles rivières ; celle de l'Ozama, qui baigne les murs de cette ville et donne le nom au

---

(1) Ville capitale de la partie espagnole de Saint-Domingue.

(2) M. de Tussac a fait d'excellent vin avec cette espèce de raisin. (*Note du Rédacteur.*)

département, est aussi large que la Charente devant Rochefort, et si ce n'était la barre qui est à son embouchure, des navires de six à sept cents tonneaux pourraient la remonter à près de deux lieues, tout chargés; ceux qui valent quatorze à quinze pieds y entrent aisément en cet état.

Il y a aux environs de la ville des grottes et des cavernes qui sont magnifiques; quelques-unes renferment des amas de fragmens d'ustensiles en terre, des anciens Indiens. J'en ai une certaine quantité qui sont des portions de pots et autres vases ornés de figures et de dessins assez grotesques.

La description d'un *Passiflora* donnée dans l'an 8, insérée dans le *Moniteur*, relativement à la première livraison de votre ouvrage, m'en rappelle une très-belle espèce, fort commune ici, qui grimpe ainsi que le vôtre sur les arbres et forme également de très-jolies guirlandes. Je crois fort que c'est le *Passiflora mixta*, dont la nouvelle Grenade est indiquée pour l'*Habitat*; ses fleurs sont tubulées et d'un très beau rouge.

Il y a aussi une *Glyciné* produisant des fleurs en grappe du plus beau rouge possible; un *Bignonia*, dont la corolle très-grande et de couleur lilas, produit une Silique qui a jusqu'à vingt pouces de long; la fleur a une odeur très-suave. Cette plante se trouve dans les endroits humides, le long du fleuve de l'Ozama, au milieu des buissons; et quel que soit le nombre de fleurs qu'elle produit, de même que la précédente, rarement y en a-t-il plus d'une de fécondée; ce qui fait qu'il est assez difficile de s'en procurer des graines.

Les bords de la même rivière, à cinq et six lieues de la ville, produisent une espèce de *Cyperus*, qui a une très-forte odeur ambrée (la racine.)

Des *Amaryllis* tels que celui que vous fîtes cueillir un jour étant avec moi, derrière les casernes du Port-au-Prince, dans le jardin d'un officier d'artillerie, du temps que cette ville était soumise à S. M. Britannique, et que vous fîtes dessiner et

péindre

peindre par M. de Chataignier (1), sont ici d'une abondance extrême, dans les campagnes; avec une variété tirant sur le rose. Cette liliacée croît spontanément, et forme souvent de très-beaux effets, à côté du *Paneratium caraïbeum*, qui est également très-commun et fleurit en même temps.

Vers les montagnes que nous avons au nord et qui forment une chaîne de quatre-vingts à cent lieues de l'est à l'ouest, et dont nous sommes à une distance de neuf à dix lieues, le *Myrica cerifera*, ou Cirier de la Louisiane, vient en abondance dans les prairies naturelles qui sont au pied de ces montagnes. On m'en a apporté des graines dont j'ai extrait un pain de cire verte, que j'ai envoyé à M. Van Eskhout, à la Jamaïque, pesant quatre à cinq livres.

Il n'y a pas de doute que la plupart des plantes qui croissent depuis la pointe de la Floride, à l'entrée du golfe du Mexique, jusqu'au New-Jersey, et même plus nord, viendraient dans nos montagnes et avec peu de soin : nous pourrions même ajouter aux végétaux qui les couronnent et attirent les pluies, qui, par divers canaux, vont ensuite enrichir nos plaines cultivées en sucre, les diverses espèces de chêne que M. Michaux a fait connaître, tels que les Ecocis ou Juglans, les Pacaniers, les Hêtres, les Erables, les Magnoliers, les Liriodendron, les Stewrtia, les Gordonia, ainsi que les Sassafras, si utiles et si agréables; et le Liquidambar.

J'avais apporté, en venant ici, des graines de tous ces arbres ainsi que des arbustes suivans: *Bejaria*, *Gelseminum nitidum*, les plus beaux *Audromeda*, les *Kalmia*, les *Azalea*, les *Rhododendrum*, le *Bignonia radicans*, le *Catalpa*, l'*Aralia*, l'*Hòpea*; ainsi que des plans de l'*Illicium Anisatum* ou Anis étoilé, l'*Hortentia Japonica*, du *Calicanthus praecox*, du *Gardenia Florida*; l'*Olea fragrans*, le *Salisburia adianthifolia*,

---

(1) Peintre que M. de Tussac a employé pendant plusieurs années, et dont tous les dessins, au nombre de trois mille, ont été brûlés lors de l'incendie du Cap. ( *Note du Rédacteur.* )

le *Comptonia asplenifolia* , ou *Liquidambar peregrinum* de Linnée, et beaucoup d'autres plantes curieuses et utiles qui ont bien réussi d'abord et ont toutes fleuri, l'année dernière ; mais faute d'une température plus analogue à celle dont elles sont originaires , telle que les montagnes , elles ont presque toutes péri.

L'*Erythrina herbacea* , qui a fort bien réussi , a éprouvé un si fort changement , qu'il est décidément vivace , tandis que dans les Carolines il n'est qu'annuel.

J'ai trouvé beaucoup de *Lobelia longiflora* , ou *Québeck* , dans les plaines de Ceibo et de Pourgalin. Il est étonnant , vu la quantité qu'il y a de cette plante vénéneuse dans les pâturages , qu'aucun des grands quadrupèdes , pour lesquels elle est un poison , n'en éprouvent jamais d'accident.

Durant l'automne , on voit aussi une grande quantité d'une plante très-amère , et qui ne diffère que fort peu de la petite Centaurée , ou *Chrionia Centaurium* , seul fébrifuge que connaissent les paysans de certaines contrées de France. La plante qui lui ressemble ici , a le même port , les mêmes dimensions , excepté ses fleurs , qui sont cependant de la même couleur , mais un peu plus grosses , de même que les capsules ; la saveur est la même. Je n'ai pu m'en procurer à propos pour essayer ses vertus médicinales et les comparer avec la petite Centaurée d'Europe.

J'ai l'honneur , etc.

CRUCHON.

*MOYEN de rapprocher les familles naturelles des Plantes , et de connaître les rapports qu'elles ont entre elles , par l'observation du genre et de l'espèce d'insecte auquel elles servent de nourriture ; par*  
F. R. , Chevalier DE TUSSAC.

Parmi les êtres organisés , soit du règne animal , soit du règne végétal , qui tiennent l'existence d'autres êtres du même genre ,



une partie, et c'est la moindre, est destinée par la nature à transmettre cette existence à des êtres semblables; l'autre, beaucoup plus considérable, semble dès sa naissance être vouée à une destruction prochaine, en servant d'aliment à des êtres d'une espèce différente, qui eux mêmes sont assujettis à cette même loi, de laquelle dépend l'harmonie de l'univers, qui semble ne créer que pour détruire, et qui ne détruit que pour perpétuer.

Les anciens naturalistes ont reconnu trois règnes dans la nature : l'animal, le végétal et le minéral. C'est ici l'occasion de citer la sublime définition qu'en a fait le célèbre Linnée :

*Minera crescunt.*

*Vegetabilia crescunt et vivunt.*

*Animalia crescunt, vivunt et sentiunt.*

Les minéraux croissent.

Les végétaux croissent et vivent.

Les animaux croissent, vivent et sentent.

Les naturalistes modernes considérant que les animaux et les végétaux ont de commun, l'organisation et la vie, ont confondu le règne animal et le végétal, et ne connaissent plus que deux règnes : l'organique et l'inorganique; et si, comme il y a bien quelque probabilité, quelques minéraux et plusieurs métaux sont produits par la force vitale des végétaux, dans lesquels on les trouve souvent tout formés, que deviendra le règne inorganique ?

Revenons à notre sujet. Il est donc connu que tout être organisé, non seulement est destiné à transmettre l'existence à un autre semblable à lui, mais de plus doit quelquefois servir d'aliment à un être également organisé, mais d'espèce différente, avec lequel cependant il doit avoir une certaine analogie et des rapports naturels, ce qui est plus que probable; c'est d'après cette considération, qu'il me vint dans l'idée, à Saint-Domingue, de chercher à connaître, par l'observation du genre ou de l'espèce d'insecte qui vit sur certaines plantes, la famille naturelle, ou au moins le rapport des qualités chimiques de ces

plantes, lorsqu'à l'époque où je les trouvais, elles n'étaient point encore pourvues des caractères essentiels d'après lesquels je pouvais les classer dans la méthode de Jussieu; j'ai eu la satisfaction d'avoir réussi dans plusieurs occasions; et si mes expériences répétées n'ont pas eu toujours des résultats aussi satisfaisans, j'ai cru avoir pressenti la cause de ces anomalies apparentes. Les mêmes plantes dont les graines transportées par les vents ou les oiseaux, germent dans des expositions et dans un sol qui n'est pas celui que la nature leur a destiné, ont des qualités chimiques toutes différentes de celles qui lui sont propres ordinairement. La ciguë, qui croit dans des terrains secs, élevés, exposés au soleil, n'a point les qualités délétères ni l'odeur vireuse qui la caractérise dans les terrains bas, humides et ombragés; un insecte qui peut s'en nourrir. dans la première hypothèse, la rebute dans la seconde. L'âge des plantes change encore quelquefois totalement leurs qualités; les jeunes pousses des Malvacées sont remplies d'un mucilage doux et sucré, qui dans les vieilles tiges, ayant subi une sorte de fermentation, passe à l'acide et n'est plus propre à nourrir le même insecte qui le dévorait à une autre époque; et il pourrait même convenir, par cette nouvelle qualité, à un insecte d'un genre ou d'une espèce toute différente.

A l'appui de cette assertion, ayant trouvé sur des vieilles feuilles de Baobab (arbre de la famille des Malvacées), la même espèce de Chenille que j'avais observée sur l'*Hibiscus sabdariffa*, plante dont les feuilles et les fruits contiennent un acide bien développé, je leur donnai pour nourriture des jeunes feuilles de ce même Baobab; elles les rebutèrent et périrent de faim. Ce qui me donna la première idée de prendre en quelques occasions l'instinct des insectes pour me guider dans le rapprochement des familles naturelles des plantes et l'analogie de leurs propriétés, c'est que j'ai observé à Saint Domingue pendant plusieurs années de suite, que lorsque l'espèce de Chenille qui dévore les feuilles des Cotoniers, est en nombre disproportionné avec les feuilles de ces arbrisseaux, et qu'elle

n'a point assez de nourriture pour arriver au terme où elle se transforme en Chrysalide, elle périt infailliblement, s'il ne se trouve pas dans le voisinage de la plantation des Cotoniers, des plantes de la famille des Malvacées; encore faut-il que ces plantes soient encore jeunes et qu'elles n'aient pas subi la fermentation qui change en acide leur mucilage sucré.

D'après les observations précédentes, ne serait-il pas d'un grand intérêt pour l'avancement de la Botanique et de l'Anthomologie, de faire connaître avec la description des plantes et leur classification, le genre et l'espèce d'insecte auquel elles servent de nourriture? Mademoiselle Sybille de Mérian, dont le courage égalait les talens, avait pressenti les avantages qui peuvent résulter de cette double connaissance, et nous a laissé des dessins charmans des plantes de Surinam, sur lesquels elle a placé des Chenilles et des Papillons parasites de ces plantes. Si la Botanique et l'Anthomologie avaient ainsi marché quelque temps ensemble, ne pourrait-on pas supposer qu'il arriverait une époque où, par la connaissance du genre ou de l'espèce d'un insecte envoyé des pays éloignés, on pourrait avec probabilité présumer que telle famille de plantes doit s'y trouver; et de même par l'inspection d'une plante, telle espèce d'insecte? Tout se tient dans le système de la nature; mais les bornes de nos connaissances s'opposent à ce que nous puissions réunir tous les anneaux de cette grande chaîne.

Lors de mon retour en France, en 1802, j'ai communiqué les observations que je viens de donner dans ce Mémoire, à un savant Botaniste, estimable sous tous les rapports; il ne me dit point à cette époque, qu'il avait eu les mêmes idées que moi; deux ans après, il les consigna dans un excellent ouvrage; mais elles sont de nature à se présenter à beaucoup d'observateurs, et il est étonnant que cela ne soit pas arrivé plutôt. Au reste, quand d'un diamant brut on en fait un beau brillant, c'est, aux yeux du plus grand nombre, s'approprier la chose; les lois de Sparte ne pouvaient que le voleur mal-adroit: je suis moi-même coupable de plagiat, en m'exprimant ainsi, et en

citant les deux vers suivans , faits , dit-on , par un petit poëte ou par un poëte nommé Petit :

« Ah ! si sur le Parnasse on pendait les voleurs ,  
» Que l'on verrait en l'air de squelettes d'auteurs ! »

~~~~~

EXTRAIT d'un Mémoire de M. THIÉBAUT-DE-BERNEAUD , intitulé : Coup-d'œil historique , agricole , botanique et pittoresque sur le MONTE-CIRCELLO.

Le Monte-Circello , à douze mille de *Terracina* , qui voit passer à ses pieds la fameuse voie Appienne et touche les marais Pontins , fut autrefois une île , d'après les témoignages d'Homère , Théophraste , Scymnus , Varron. Cette montagne , éloignée de soixante-seize mille de Rome , est bornée à l'ouest par la plage romaine , les lacs de Fogliano de' Monaci , de Caprolace et de Paola ; au nord , par de larges étendues de bruyères , des monticules de sable rouge et les eaux du fleuve Sisto ; à l'est , par le golfe de Terracina et les îles Ponces ; au sud , par la haute mer. Malgré le manque de continuité , on voit que le Monte-Circello fait partie des Apennins ; il est formé par une roche calcaire de première formation , qui , depuis la *Torre del Fico* jusqu'à la *Torre de Paola* , présente des roches escarpées , dont les flancs sont déchirés par de longues et profondes cavernes , tapissées de Lierro (*Glecoma hederacea*) , de Scolopendre (*Scolopendrium officinale* .)

Placée sous un ciel et dans un climat qui serait des plus délicieux sans le voisinage des marais Pontins , la terre est très-fertile sur cette montagne , sur les flancs de laquelle fleurit le premier Myrthe que l'on apporta de la Grèce ; c'est de-là qu'il se répandit dans toute l'Italie. (Théoph. , liv. 5 , ch. 9 ; Pline , lib. 15 , cap. 29.) Les Figues que l'on y récolte sont renommées , et le peu de vin rouge que l'on y fait est un des meilleurs de l'Etrurie et de la Campanie. Les Laitues dont parle Pline (l. 19 , ch. 8) , qui étaient extrêmement grosses , s'y cultivent encore et sont fort recherchées.

La végétation est très-variée sur cette montagne ; elle y anime des sites charmans , qui , tout en retraçant à l'esprit les fastes de l'histoire et de la poésie , adoucissent ce qu'il y a de mélancolique dans les souvenirs du passé.

Au pied de vieux Chênes et de Lentisques , dont les racines glissent autour des rochers , on voit croître et se multiplier des Citronniers , des Cédrats , des Orangers , la Raquette (*Cactus Opuntia*). L'Agavé d'Amérique (*Agave Americana*), l'Aloïs perfolié (*Aloe perfoliata*). Anprès du Baguenaudier (*Colutra arborescens*), on voit le Grenadier , la Vigne sauvage (*Vitis venifera sylvestris*), le Pommier sauvage , le Frêne à la Manne (*Fraxinus Ornus*). Entre l'Yeuse (*Quercus Ilex*), le Caroubier (*Ceratonia siliqua*) et le Liège (*Quercus Suber*), s'élèvent d'antiques Sorbiers (*Sorbus domestica*), des Buis et des Lauriers (*Laurus nobilis*) d'une grandeur telle , que les Etrusques s'en servirent autrefois pour la construction de leurs vaisseaux. On aperçoit le Ciste ladanifère (*Cistus ladaniferus*), le Paliure (*Paliurus aculeatus*). Le Chamaerops (*Chamaerops humilis*), qui ne s'élève pas à plus d'un à quatre pieds , est très-multiplié sur le Mont-Circello ; il y est même d'un grand usage dans l'économie domestique : on se sert de ses feuilles pour faire des Eventails , des Parasols et des Baiais , et pour tresser des Nattes et faire des Paniers.

Il est parmi les végétaux de cette montagne des espèces qui sont vénéneuses : on y découvre , par exemple , le Solanum Morelle , ou Morelle noire (*Solanum nigrum*) , la Ciguë aquatique (*Cicuta virosa*). L'Aconit (*Aconitum Napellus*), l'Herbe des Magiciennes (*Circæa Lutetiana*), l'Hellébore noir (*Veratrum nigrum*), l'If , le Sumac Toxicodendron (*Rus radicans* , L.), les Euphorbes (*Euphorbia Terracina* , spinosa , epithimoides , Characias , Lathyris , Peplus , etc.) , y sont très-multipliés ; le Genévrier-Sabine (*Juniperus Sabina*) s'y rencontre fréquemment.

Les anciens avaient tellement étendu la liste de ces végétaux malfaisans , et exagéré leurs effets , qu'ils s'accordaient tous à regarder le Monte-Circello comme un lieu dangereux.

En descendant la voie taillée dans le roc , qui conduit de *San-Felice* au port de *Paola* , on voit des Centaurées de diverses espèces (*Centaurea crupina* , *sonchifolia* , etc.)

Les rochers qui s'avancent le plus vers la mer , sont couverts d'Orseille (*Roccella tinctoria* , Dec.) , de Germandrée-arbrisseau (*Tencrium fruticans*), d'Orpin noirâtre (*Sedum atratum*).

Sur la plage maritime , au bas de cette montagne , on peut cueillir l'Osiris blanc (*Osyris alba*), l'Oseille teinte (*Rumex tingitanus*), l'Hyssope (*Hyssopus officinalis*), la Lavande multifide (*Lavandula multifida*), la *Biscutella Apula* , l'Origan-Dictamne (*Origanum Dictamnus*), qui fournit une huile essentielle très-odoriférante ; les *Nepeta scorodonia* ; l'Immortelle (*Xeranthemum annuum*), le Coclearia (*Cochlearia officinalis*), l'Iberide pinnée (*Iberis pinnata*), le *Cucubalus mollissimus* ; le *Frankaenia hirsuta* , le Jujubier (*Zizyphus vulgaris*), transporté de la Syrie à Rome du temps d'Auguste , et naturalisé aujourd'hui sur les bords de la Méditerranée. Au nombre des plantes rares qui s'observent dans les mêmes lieux , on peut compter l'Andryale de Raguse (*Andryala Ragusina*), la Scabieuse d'Afrique (*Scabiosa africana*), la *Thapia asclepium* , le Laser à trois lobes (*Laserpitium trilobum*), le Sisymbre à feuilles de Bours-à-pasteur (*Sisymbrium bursifolium*), le Lotier de Crète (*Lotus Cretica*), le Jujubier cultivé (*Zizyphus sativa*), le Marrube Faux-Dictamne (*Marrubium Pseudo-Dictamnus*).

Sur les bords des lacs , on observe l'*Endocarpon fluviatile* , la *Jungermannia pinguis* , le *Mnium fontanum* , l'*Equisetum fluviatile* , le *Ceratophyllum demersum* , le *Patamogeton pusillum* , la *Zostera marina* , les *Carex vulpina* , *Juncus acutus* , *Nymphaea lutea* , *Phellandrium aquaticum* , etc.

Entre le Mont-Circé et la voie Appienne , sur le golfe de Terracine , près l'antique *Villa* de Procilius , historien dont on a perdu les ouvrages , on distingue des plantes très-curieuses , telles que le *Corispermum hyssopifolium* , la Celosie argentée (*Celosia argentea*), la Statice ferulacée (*Statice feru-*

lacea), le précieux *Teucrium Marum*, la suave Sariette en tête (*Satureia capitata*), le Marrube voyageur (*Marrubium peregrinum*)

L'agriculture est presque nulle au Mont-Circé ; les soins de quelques jardins, la culture de la Vigne et un petit nombre de champs ensemencés de Céréales, voilà les ressources agricoles du pays. Le système des jachères absorbe tout ; et d'un autre côté, la fertilité du sol y rend l'homme avare de ses sueurs, comme dans tous les pays favorisés.

On pourrait tirer parti des nombreuses tiges de la Soude épineuse (*Salsola Tragus*) que l'on trouve sur le rivage sablonneux du Monte-Circello et de ses environs. Les cendres en sont préférables à celles que l'on tire d'Alicante et de Sicile. Mais les habitants, entièrement étrangers aux ressources manufacturières, ne connaissent d'autre industrie que celle qu'exigent les travaux de leur culture très-limités. Ce sont la coupe des bois, la préparation du pain de lait caillé (*la Pressata*) qu'ils mangent avec des châtaignes cuites à l'eau ; la pêche, et surtout la récolte de la Manne, qui est pour eux un objet d'un grand rapport.

N. A. D.

V A R I E T E S.

SUR LE MARCHÉ AUX FLEURS (1).

Un coup-d'œil, peut-être unique en son genre, au moins pour le nombre des objets qu'il présente réunis, est celui du Bazar de Flore, lorsque les premières heures viennent éclairer

(1) Il n'est peut-être pas inutile d'avertir ceux qui n'habitent pas la capitale, que ce marché aux fleurs se tient les mercredi et samedi, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher, dans une place plantée d'arbres, près la rivière, au centre de Paris.

l'horizon de Lutèce ; alors les flèches du dieu du jour n'ont pas encore percé la draperie azurée , où le voile de neige qui cache la beauté au fond de ses grottes secrètes et les filles de l'amante de Zéphyre , qu'elles oublient en ce moment , restent encore rangées symétriquement en lignes parallèles , panachées de toutes les couleurs qu'Iris laisse entrevoir sur sa magique ceinture. Ici l'on voit la Rose toujours belle , se montrant sous mille formes variées , tantôt disputant au Lys son éclatante blancheur , tantôt ornée de l'incarnat de la pudeur , ou de la couleur vive que donne le désir ; la Rose qui règne encore au milieu de vingt rivales enlevées aux lieux où l'Aurore nous montre son char , ou aux lieux où le Soleil va se cacher chaque soir. Là on voit le somptueux *Camelia* voulant en vain simuler la Rose par la forme et la couleur ; sa fleur symétrique , son feuillage verdoyant , peuvent séduire un instant ; mais le nuage embaumé qui enveloppe la Rose , et que promènent les enfans de l'air , porte dans notre ame une sensation délicieuse qui nous rappelle la reine des fleurs. Plus loin se présente l'Hortentia rapprochant en groupe ses nombreuses fleurs rosées , trop multipliées pour tromper celui qui ne veut que la Rose.

Aux champs africains , l'Agapanthe azuré fut enlevé ; l'arbre aux feuilles d'argent fut détaché des collines du Cafre ; les innombrables Bruyères , les Geraines si variées , furent arrachés au sol qui les avait vu naître ; l'Orient partagea ses richesses avec nous ; l'Inde , la Colombie , nous laissèrent cueillir leurs fleurs , aussi nombreuses que les points lumineux qui étincellent à la voûte du ciel : notre Rose n'a pu être oubliée ! le Myrthe sert encore de symbole aux amans ; la Pensée attire toujours nos soins ; la Violette est toujours placée près des autels qu'Amour modela sur la figure de l'Univers ; l'amant présente encore à la beauté qu'il aime l'Oëillet ensanglanté , emblème de l'état de souffrance dans lequel est son cœur.

Il est peu de tableaux plus enchanteurs que cet amphithéâtre où les fleurs , artistement rangées , entremêlées avec goût et

placées avec art , semblent solliciter le regard de ceux qui viennent jouir de ce spectacle : ce sont d'aimables coquettes qui nous séduisent par tous les sens.

Lorsque le Soleil s'élève sur l'horizon et qu'il a forcé la Nuit de s'échapper des réduits où reposait la beauté entre les bras de la Mollesse, alors on voit arriver un essaim de Grâces, s'élançant de leurs chars et cherchant aux mêmes lieux des fleurs et....des conquêtes. Leurs richesses leur donneront les premières, leurs beautés attacheront bientôt les amans sur leurs pas. Alors commence le désordre au milieu des lignes symétriques que forment les fleurs, alors on voit chaque beauté chercher celle qu'elle affectionne. La brune à l'œil sémillant, veut des fleurs aux couleurs éclatantes, et son œil n'est satisfait qu'alors qu'il repose sur celles aux teintes cramoisies; la blonde, que semble fatiguer les couleurs trop vives, choisit le Lys, la Rose carnée, et quelquefois la solitaire Violette, parce qu'elle cache sa fleur sous son humble feuillage. Celle qu'Amour perça d'un trait empoisonné, porte tristement les regards vers l'Hémérocalle aux fleurs jaunissantes, ou vers le Souci, emblème de ses inquiétudes. Mais combien en est-il qui, n'étant guidées par aucun sentiment, demeurent indifférentes à toutes les sensations que peut faire naître la vue de tant d'objets variés. J'aperçois une jeune beauté, ses pas sont incertains, son œil ne fixe rien, l'inquiétude paraît régner sur son front. Ah! je le conçois, ce n'est pas des fleurs qu'elle vient voir ni chercher, et le doux incarnat qui colore ses joues à l'arrivée d'un jeune adolescent, me découvre le secret de son cœur, les desseins qui l'amènent.

Lorsque chaque Nymphe a fait son choix dans ce parterre mobile et qu'elle a fait enlever son joli trésor, alors s'éclaircissent les rangées de fleurs, alors quelque soin que l'on apporte à resserrer les lignes, on ne voit plus que les fleurs les plus vulgaires et les moins belles; ainsi le savant général ne peut cacher son désordre et ses pertes, quelque soin qu'il prenne à garnir ses lignes rompues par des échecs répétés.

Un louable sentiment conduit aussi très-souvent vers ce jar-

din magique; c'est un fils attentif, c'est une jeune fille, qui veulent surprendre un père ou une mère aimée, et leur offrir un bouquet moins passager que celui que le fer a détaché de la plante.

Mais bientôt le jour baisse, je ne vois plus régner que la confusion où l'ordre était si bien établi au lever de l'aurore : il n'est plus d'art qui puisse voiler les enlèvemens multipliés qui ont dépouillé ce jardin; et quelques momens encore, l'œil ne découvrira plus, où régnait tout le luxe de la végétation, qu'une place solitaire, que des arbres alignés, remarqués seulement en ce moment, parce qu'alors ils sont les seuls objets qui rompent l'uniformité du lieu.

EXPOSÉ *d'un Mémoire sur l'Administration et sur l'Aménagement des Forêts*; par M. J A U M E S
S A I N T - H I L A I R E (1).

Dans les premières pages de son mémoire, M. Jaumes Saint-Hilaire trace d'une manière frappante le tableau des causes qui ont amené la dégradation des forêts, tant nationales que particulières, et qui ont fait rehausser le prix du bois à un point inquiétant pour la masse de la nation, puisque c'est dans cette grande portion d'elle-même que se trouvent les fortunes modestes. Pour obvier à ces inconvéniens, l'auteur rappelle de nouveau plusieurs moyens proposés à différentes époques, mais que l'impéritie a négligés ou que le Gouvernement n'a pas pris assez en considération. Le premier, et certainement le plus utile de tous, puisque ce serait remédier en même temps à tout, serait de former une école forestière ainsi que la Prusse en possède, et dans laquelle des hommes à talent professeraient. A Berlin, Willdenow était chargé d'une partie d'enseignement à l'école forestière; et d'après les vues qu'il présentait aux élèves, il ne se contentait pas d'en faire de simples administra-

(1) Paris, 1812. — Chez A. Egron, imprimeur.

teurs , sans aucune connaissance intrinsèque des objets de leur administration. M. Jaumes Saint-Hilaire rappelle combien d'avantages on pourrait tirer de la plantation d'arbres le long des routes ; il présente les moyens de fournir à ces plantations en établissant des pépinières ; il indique le mode pour concourir à leur conservation. J'ajouterai qu'il serait même possible d'établir des coupes réglées le long des routes , et de couvrir par-là au-delà des frais d'entretien. Il faudrait que les arbres fussent plantés d'abord très-près les uns des autres ; lorsque les arbres auraient quinze ou vingt ans , suivant l'espèce et la rapidité du développement , on enlèverait deux arbres de trois en trois , entre lesquels on en replanterait un nouveau lorsque celui-ci aurait pris une partie de son développement ; ceux qui seraient restés de la première plantation seraient abattus , et de chaque côté de son emplacement on planterait un jeune arbre dont la coupe suivrait la marche précédente.

On ne peut qu'applaudir aux vues de M. Jaumes St.-Hilaire ; elles sont celles de tous les hommes sensés et appréciateurs dans cette matière : il fournit quelques vues nouvelles pour concourir à repeupler les forêts et à augmenter le nombre des futaies ; il termine par un projet de règlement dont les bases paraîtront sages. On établirait une grande Maîtrise des forêts ; il y aurait trois grands-maitres et six inspecteurs généraux ; tous résideraient à Paris ; mais les inspecteurs feraient une tournée de trois mois ; on établirait un conservateur et un ou deux sous-inspecteurs , et des gardes suivant l'étendue de chaque conservation ; on ne pourrait être nommé aux places de cette administration qu'en faisant preuve de connaissances dans cette partie , soit par des observations publiées , soit par des examens subis devant les inspecteurs généraux , ayant pour base toutes les connaissances dépendantes de l'économie forestière ; les inspecteurs surveilleraient les administrés et les choses administrées ; il serait fait de suite un relevé et un envoi des plans de tous les terrains susceptibles d'être améliorés , avec des observations sur le genre d'amélioration qui leur convient , soit sous le rapport des semis,

soit sous celui des plantations et de la nature des arbres ; la grande maîtrise serait autorisée à employer , au moins un vingtième du produit des coupes , en semis et repeuplement , avec l'approbation du ministre des finances et sous la surveillance des préfets ; toutes coupes anticipées ou extraordinaires seraient défendues , sans une autorisation particulière du roi (ne faudrait-il pas ajouter : Sur un rapport de la grande maîtrise ?) La grande maîtrise s'occuperait d'un projet d'ordonnance sur les eaux et forêts ; les officiers de la grande maîtrise introduiraient dans les forêts les arbres de l'Amérique septentrionale , ou autres , dans les lieux où les indigènes ne réussiraient pas.

Tous ceux qui sont pénétrés de l'amour de leur pays entreprendront dans les idées de M. Jaumes Saint-Hilaire , et désireront voir mettre à exécution un projet qui est un des moyens de tendre au bien-être de tous.

N. A. D.

N O U V E L L E.

G A N D.

La Société d'Agriculture et de Botanique de Gand a tenu , le 29 juin 1814 , une séance générale et publique. Jalouse d'encourager la culture des végétaux et de naturaliser les plantes étrangères , elle a fait en même temps une exposition publique de plantes vivantes , des cultures de différens amateurs et Botanistes cultivateurs ; dans laquelle le prix de culture a été accordé au superbe *Ixora coccinea* , venant de la belle collection de M. VILAIN XIV de Wetteren ; le premier *accessit* , à un *Erythrina corollodendron* , des cultures de M. BAUT de Rasmond , à Wanneghem-Lede ; et le second , à un *Myrthus-Pimenta* appartenant au même. On a remarqué au milieu des quatre cent quarante-trois végétaux exposés au concours , un Bananier pourpre (*Musa coccinea*) de M. BAUT , un *Pittosporum coriaceum* et un *Erica concinna* de M. POELMAN , un *Xeranthemum fastigiatum* de M. DUBOIS de Vroeylande ,

deux *Cypripedium spectabile* de M. DELBECQ, un *Euphorbia atropurpurea* de M. WIEGERS de Malines. On a encore remarqué cette superbe *Hydrangea quercifolia*, l'*Hebenstreitsia dentata*, deux *Gardenia Florida*, des *Asclepias*, *Pelargonium*, *Azalea*, *Houstonia*, etc.

On se rappellera que la Société avait proposé deux prix, le 29 juin 1813 ; l'un pour la pépinière la plus étendue et la mieux cultivée, l'autre pour l'Herbier des environs de Gand, le plus complet. La commission ayant fait son rapport de l'inspection des pépinières, a décerné la médaille d'honneur à M. WULF, cultivateur-propriétaire à Gand, et a mentionné honorablement les pépinières de MM. VERSCHAFFELT et COCK, de la même ville.

M. Charles VAN HOOREBEKE, pharmacien, a obtenu le prix pour son Herbier des environs de Gand ; et la Société en a été si satisfaite, qu'elle a augmenté la médaille de 100 fr., et un généreux inconnu, de 100 autres francs.

La Société a voté un nouveau prix pour l'encouragement des pépinières. Il sera décerné, le 29 juin 1815, au cultivateur de la pépinière la mieux soignée et la plus riche en arbres fruitiers, dans le canton de Gand.

Il sera également donné une médaille d'honneur, à la même époque, à celui qui enverra au concours l'Herbier le plus complet, le plus soigné et le mieux nommé, des plantes croissant naturellement dans le second arrondissement du département de l'Escaut (*Audenarde*, chef-lieu), classé d'après Linné, et avec l'indication des localités.

Le prix pour la Rose mousseuse et celui pour la Rose unique de la Provence, est remis au concours d'hiver du 6 février 1815.

Dans le rapport du secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture et de Botanique de Gand (M. F.-E. Verbeck, docteur-chirurgien), sur les travaux de la Société, on trouve cette observation curieuse, c'est que beaucoup de plantes de terre de Bruyère avaient souffert d'un vent d'est prolongé pendant l'hiver, et que plusieurs que l'on croyait plus délicates ont passé en pleine terre sans aucun inconvénient. Ainsi, on voit

dans plusieurs jardins les *Hortensia*, la Pivoine en arbre (*Poenia arborea*), les Magnolier pourpré et Magn. Yulang, des *Yucca*, exposés en plein air pendant l'hiver, sans aucun préjudice pour ces végétaux.

A N N O N C E S.

BERLIN.

Aesthetische Pflanzenkunde, etc., ou Botanique esthétique. ou Choix des plus belles Plantes d'ornement, divisées par classes, avec les moyens de les cultiver dans les appartemens, les serres et les jardin; par F. Th. DIETRICH. — 1813.

HEIDELBERG.

M. SCHELVER a publié un ouvrage intitulé : *Kritik der lehre von den Geschlechtern der Pflanzen*, etc., de 86 pages in-8°. Critique de la Théorie du Système sexuel. Il prouve que les végétaux ne se fécondent; il y a beaucoup de talent; et de recherches.

L O N D R E S.

James PERCHARD TUPPER a publié un volume in-8°. : *An Essay on the Probability*, etc., Essai sur la Probabilité de la Sensation dans les Végétaux, avec des Observations sur l'instinct, la sensation, l'irritabilité.

A Treatise on the improved Culture, etc., Traité de la Culture améliorée du Fraisier, du Framboisier et du Groseiller, contenant une nouvelle Méthode de cultiver ces différens genres et d'en obtenir de plus beaux fruits. Un vol. in-8°. : par Thomas HAYNES.

P A R I S.

M. PLÉE fils continue toujours de faire paraître ses *Herborisations artificielles des environs de Paris*. Déjà il y en a un volume de publié, qui se compose de cent planches : il va faire paraître sous peu les deux premières livraisons du second volume. Le soin que l'on apporte de jour en jour à la précision des dessins, dans la gravure et dans le choix des plantes, doit encourager les amateurs à se procurer cet ouvrage; ils concourront par-là à l'exécution d'une collection utile, et dont l'intérêt augmentera de plus en plus. Nous avons déjà eu occasion (premier volume de 1813, pag. 90) de parler de ces herborisations. C'est encore l'ouvrage le plus économique, en même temps qu'il rend bien les objets, que l'on ait entrepris depuis que l'on s'occupe de la Botanique. On ne sera pas étonné de la modicité du prix, bien que l'exécution en soit très-soignée, lorsque l'on saura que MM. Plée, père et fils, font par eux-mêmes ce qui a rapport au dessin et à la gravure.



Fig. 1. *APODANTHUS* aphyllus.

Fig. 2. *PYLAISAEA* radicans.

Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 1. FABRONIA pusilla.

Fig. 2. KISOPHYLLUM fontanum.

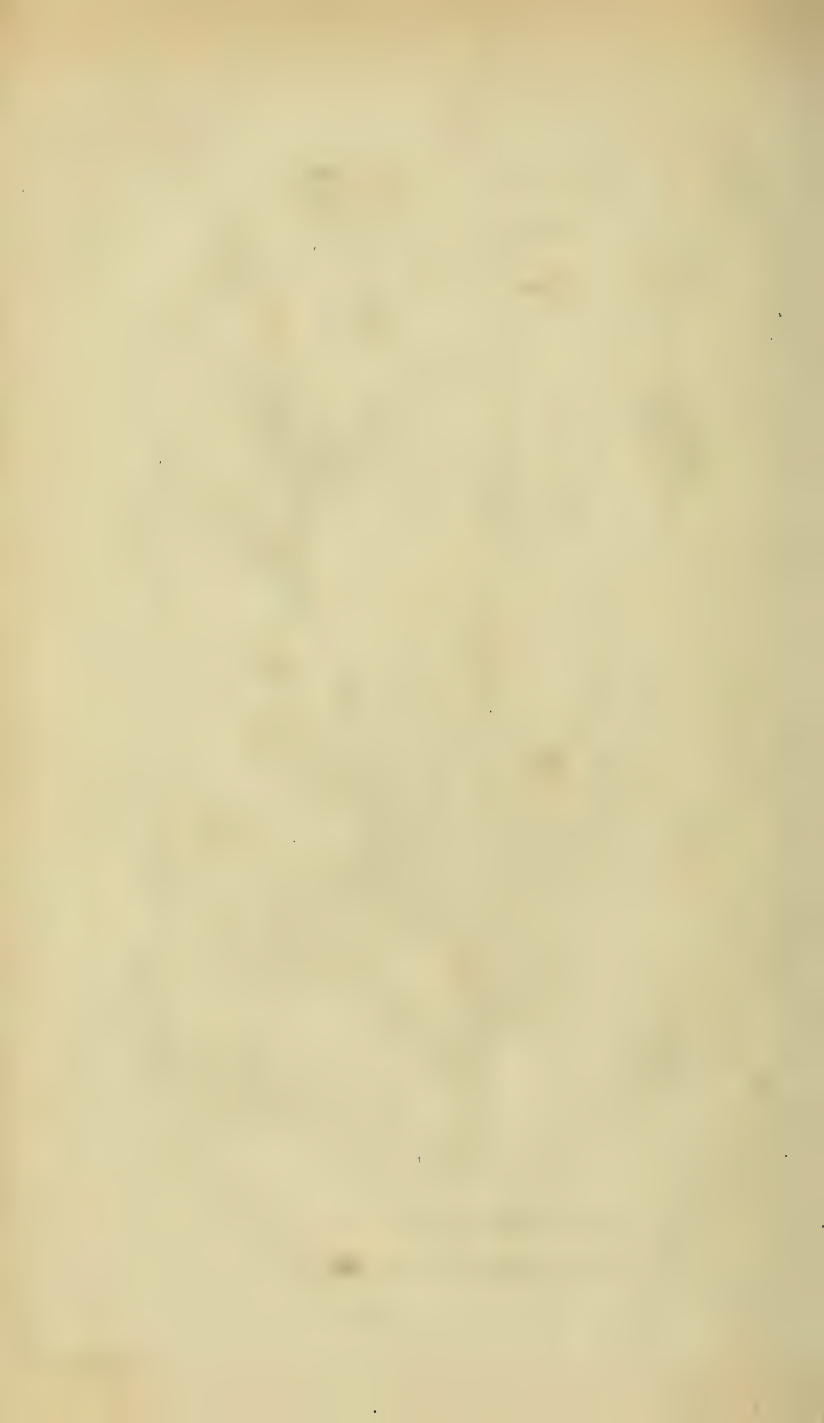




TABLE DES MATIERES.

2^e. NUMÉRO DE 1814.

PHYTOTECHNIE.

- Description et usage d'un Nécessaire de Botanique, par N. A. Desvaux. 49

CRITIQUE. — BOTANIQUE.

- Rapport fait à la première classe de l'Institut, sur un Mémoire de M. Thiébaud de Berneaud, intitulé : *Recherches sur le Cytise des anciens*, par M. Desfontaines 51

PHYTOGRAPHIE.

- Description d'une Jungermanne placée dans les Lycopodes, par N. A. Desvaux. 59
Mémoire sur les Trèfles vésiculeux, par Gaëtano Savi; traduit par N. A. Desvaux, et augmenté de la Description d'une nouvelle espèce du même groupe. 61
Quelques observations sur les Mousses, et genres nouveaux de cette famille; par B. de la Pilaye. 70

CORRESPONDANCE.

- Extrait d'une lettre écrite de Santo-Domingo, à M. le chevalier de Tussat, par M. Cruchon, pharmacien. 79

PHILOSOPHIE. — BOTANIQUE.

- Moyen de rapprocher les Familles naturelles des plantes, par l'observation des insectes auxquels elles servent de nourriture, par M. de Tussac. 82
Extrait d'un Mémoire de M. Thiébaud de Berneaud, intitulé : *Coup-d'œil historique, agricole, botanique et pittoresque sur le Monte Circello*. 86

VARIETES.

- Sur le Marché aux Fleurs, par X. 89

AGRICULTURE FORESTIERE.

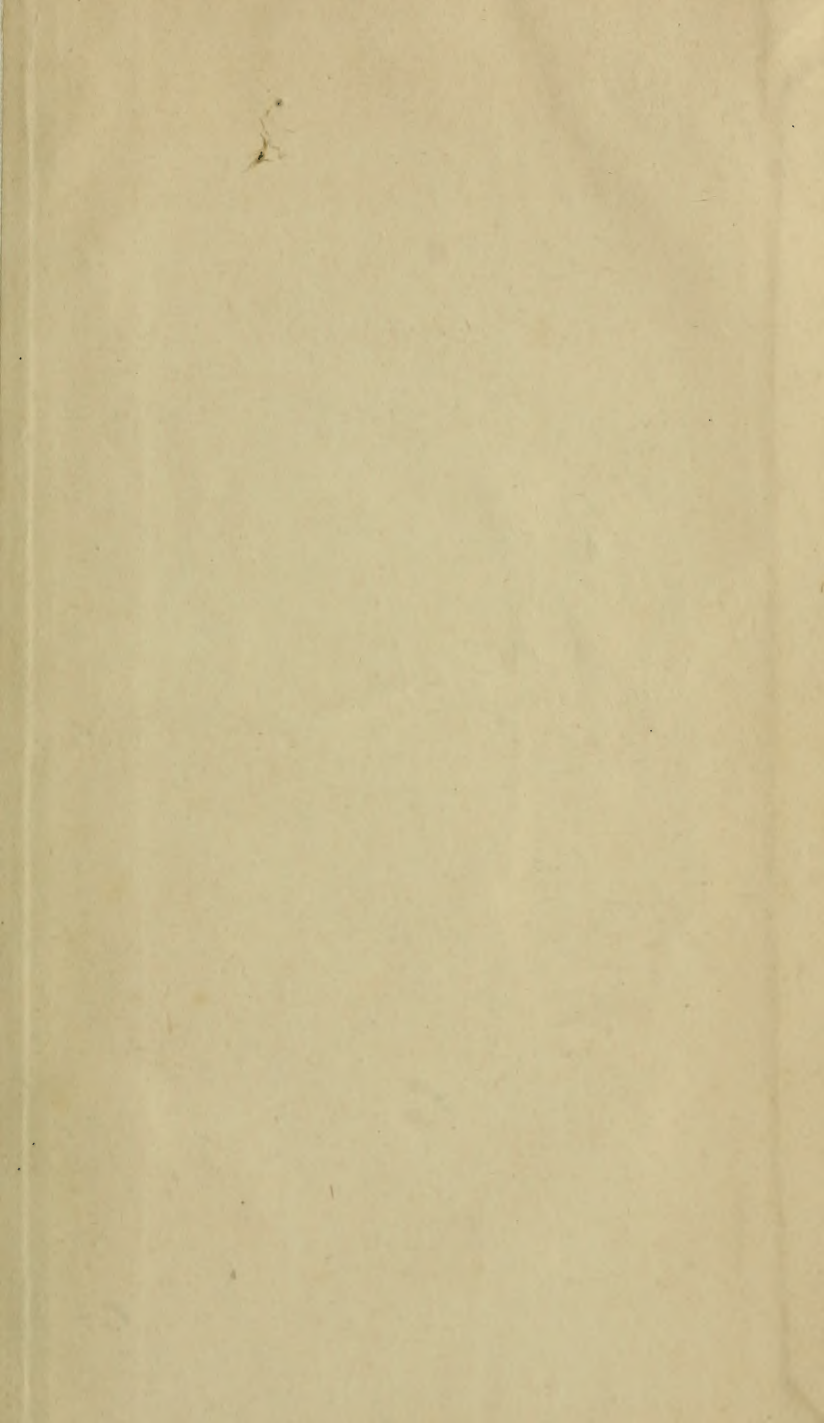
- Exposé d'un Mémoire sur l'administration et sur l'aménagement des forêts, de M. Jaumes Saint-Hilaire. 92

NOUVELLES.

- De Gand 94

ANNONCES.

- A Berlin. — A Londres. — A Heidelberg. — A Paris . . . 96



New York Botanical Garden Library



3 5185 00264 9307

